

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE INGENIERIA
PROGRAMA DE ESTUDIOS
INGENIERIA MECANICA ELECTRICA



Metodología para el Manejo Integral de la Corrosión en
Línea de Transmisión 22.9 Kv – Fosfatos Pacífico

Tesis para obtener el título profesional de
Ingeniero Mecánico Electricista

Autor

Llenque Molina, Sakiko Korey

Asesor – Código ORCID

Alva Julca, Ruber

Código 0000-0002-6206-278X

Chimbote – Perú

2021

Palabras Claves:

Tema	Corrosión
Especialidad	Ing. Mecánica Eléctrica

Keywords:

Theme	Corrosión
Speciality	Electrical Mechanical Engineering

OCDE			Líneas de investigación
Área	Sub-área	Disciplina	
Ingeniería, Tecnología	Ingeniería eléctrica, electrónica e informática	Ingeniería eléctrica y electrónica	Sector energía

**Metodología para el Manejo Integral de la Corrosión en
Línea de Transmisión 22.9 Kv – Fosfatos Pacífico**

Resumen

Este proyecto tiene como objetivo implementar una metodología de mantenimiento a la Línea de Transmisión 22.9 KV – Fosfatos Pacífico, así como describir y evaluar el grado de corrosión existente en el conductor y ferretería eléctrica de la línea de transmisión, ya que esta se encuentra propensa a constantes fallas perjudicando la producción, afectando económicamente a la planta y reduciendo la eficiencia de los sistemas eléctricos, pues de la evaluación realizada se ha observado que cuando se realizó los estudios de ingeniería básica e ingeniería de detalle en construcción, no se tomaron en cuenta normas técnicas nacionales e internacionales, así como las consideraciones básicas de un diseño para esta zona de alta contaminación salina.

Es por ello que, a través de este análisis, se busca implementar una metodología para realizar una planificación en los diferentes tipos de mantenimientos de tal manera de mejorar la calidad de la línea de Transmisión y que ésta sea más confiable.

Los sistemas de transmisión de energía deben cumplir con los requisitos de carga y potencia, no solo desde un punto de vista económico, sino que también deben proporcionar ciertos niveles de calidad y confiabilidad, y calidad de servicio generalmente medido en valores de frecuencia y configuraciones aceptables.

Para lograr realizar este proyecto, se coordinará con la Empresa y la concesionaria de tal manera de inspeccionar la línea y describirla tomando datos característicos de su situación actual que posteriormente nos permitirá implementar la metodología y adoptar procedimientos que permitan que línea de transmisión sea más confiable.

Abstract

The objective of this project is to implement a maintenance methodology for the 22.9 KV – Fosfatos Pacífico Transmission Line, as well as to describe and evaluate the degree of corrosion existing in the conductor and electrical hardware of the transmission line, since it is prone to corrosion. constant failures harming production, economically affecting the plant and reducing the efficiency of the electrical systems, since the evaluation carried out has shown that when the basic engineering and detailed engineering studies were carried out in construction, standards were not taken into account national and international techniques, as well as the basic considerations of a design for this area of high saline contamination.

That is why, through this analysis, we seek to implement a methodology to plan the different types of maintenance in order to improve the quality of the Transmission line and make it more reliable.

Power transmission systems must meet load and power requirements, not only from an economic point of view, but must also provide certain levels of quality and reliability, and quality of service generally measured at acceptable frequency values and configurations.

In order to carry out this project, coordination will be carried out with the Company and the concessionaire in such a way as to inspect the line and describe it, taking characteristic data of its current situation, which will later allow us to implement the methodology and adopt procedures that allow the transmission line to be more reliable.

INDICE

PALABRAS CLAVE.....	ii
Título.....	iii
Resumen.....	iv
Abstract.....	v
I. Introducción.....	1
II. Metodología	9
III. Resultados	23
IV. Análisis y discusión.....	32
V. Conclusiones	38
VI. Recomendaciones.....	39
VII. Agradecimiento.....	40
VIII. Referencias bibliográficas.....	41
IX. Anexos y apéndice	44

LISTA DE TABLAS:

Tabla 1. Variables dependiente e Independiente	07
Tabla 2. Patrones Fotográficos de Corrosión	14
Tabla 3. Preguntas Claves para el Análisis del RCM	17
Tabla 4. Resultados de la Prueba de Aislamiento	25
Tabla 5. Resultados de las Mediciones lado Pte Virrila Se Constante	26
Tabla 6. Resultados de las Mediciones lado Pte Virrila planta Fosfatos	26
Tabla 7. Niveles de contaminación solubles encontrados en los aisladores	28
Tabla 8. Presupuesto anual para trabajos de respaldo eléctrico en instalaciones eléctricas de Media Tensión	31
Tabla 9. Propuesta Anual de Mantenimiento	33
Tabla 10. Propuestas de Mantenimientos con la Unidad Responsable	34
Tabla 11. Cartilla de Inspección – Poste N° 52	46
Tabla 12. Cartilla de Inspección – Poste N° 53	47
Tabla 13. Cartilla de Inspección – Poste N° 54	48
Tabla 14. Cartilla de Inspección – Poste N° 55	49
Tabla 15. Cartilla de Inspección – Poste N° 56	50
Tabla 16. Cartilla de Inspección – Poste N° 57	51
Tabla 17. Cartilla de Inspección – Poste N° 58	52
Tabla 18. Cartilla de Inspección – Poste N° 59	53
Tabla 19. Cartilla de Inspección – Poste N° 60	54
Tabla 20. Cartilla de Inspección – Poste N° 61	55

Tabla 21. Cartilla de Inspección – Poste N° 62	56
Tabla 22. Cartilla de Inspección – Poste N° 63	57
Tabla 23. Cartilla de Inspección – Poste N° 64	58
Tabla 24. Cartilla de Inspección – Poste N° 65	59
Tabla 25. Cartilla de Inspección – Poste N° 66	60
Tabla 26. Cartilla de Inspección – Poste N° 67	61
Tabla 27. Cartilla de Inspección – Poste N° 68	62
Tabla 28. Cartilla de Inspección – Poste N° 69	63
Tabla 29. Cartilla de Inspección – Poste N° 70	64
Tabla 30. Cartilla de Inspección – Poste N° 71	65
Tabla 31. Cartilla de Inspección – Poste N° 72	66
Tabla 32. Cartilla de Inspección – Poste N° 73	67
Tabla 33. Cartilla de Inspección – Poste N° 74	68
Tabla 34. Cartilla de Inspección – Poste N° 75	69
Tabla 35. Cartilla de Inspección – Poste N° 76	70
Tabla 36. Cartilla de Inspección – Poste N° 77	71
Tabla 37. Cartilla de Inspección – Poste N° 78	72
Tabla 38. Cartilla de Inspección – Poste N° 79	73
Tabla 39. Cartilla de Inspección – Poste N° 80	74
Tabla 40. Cartilla de Inspección – Poste N° 81	75
Tabla 41. Cartilla de Inspección – Poste N° 82	76
Tabla 42. Cartilla de Inspección – Poste N° 83	77

Tabla 43. Cartilla de Inspección – Poste N° 84	78
Tabla 44. Cartilla de Inspección – Poste N° 85	79
Tabla 45. Cartilla de Inspección – Poste N° 86	80
Tabla 46. Cartilla de Inspección – Poste N° 87	81
Tabla 47. Cartilla de Inspección – Poste N° 88	82
Tabla 48. Cartilla de Inspección – Poste N° 89	83
Tabla 49. Cartilla de Inspección – Poste N° 90	84
Tabla 50. Cartilla de Inspección – Poste N° 91	85
Tabla 51. Cartilla de Inspección – Poste N° 92	86
Tabla 52. Cartilla de Inspección – Poste N° 93	87
Tabla 53. Cartilla de Inspección – Poste N° 94	88
Tabla 54. Cartilla de Inspección – Poste N° 95	89
Tabla 55. Cartilla de Inspección – Poste N° 96	90
Tabla 56. Cartilla de Inspección – Poste N° 97	91
Tabla 57. Cartilla de Inspección – Poste N° 98	92
Tabla 58. Cartilla de Inspección – Poste N° 99	93
Tabla 59. Cartilla de Inspección – Poste N° 100	94
Tabla 60. Cartilla de Inspección – Poste N° 101	95
Tabla 61. Cartilla de Inspección – Poste N° 102	96
Tabla 62. Cartilla de Inspección – Poste N° 103	97
Tabla 63. Cartilla de Inspección – Poste N° 104	98
Tabla 64. Cartilla de Inspección – Poste N° 105	99

Tabla 65. Cartilla de Inspección – Poste N° 106	100
Tabla 66. Cartilla de Inspección – Poste N° 107	101
Tabla 67. Cartilla de Inspección – Poste N° 108	102
Tabla 68. Cartilla de Inspección – Poste N° 109	103
Tabla 69. Cartilla de Inspección – Poste N° 112	104
Tabla 70. Cartilla de Inspección – Poste N° 113	105
Tabla 71. Cartilla de Inspección – Poste N° 114	106
Tabla 72. Cartilla de Inspección – Poste N° 115	107
Tabla 73. Cartilla de Inspección – Poste N° 116	108
Tabla 74. Cartilla de Inspección – Poste N° 117	109
Tabla 75. Cartilla de Inspección – Poste N° 118	110
Tabla 76. Cartilla de Inspección – Poste N° 119	111
Tabla 77. Cartilla de Inspección – Poste N° 120	112
Tabla 78. Cartilla de Inspección – Poste N° 121	113
Tabla 79. Cartilla de Inspección – Poste N° 122	114
Tabla 80. Cartilla de Inspección – Poste N° 123	115
Tabla 81. Cartilla de Inspección – Poste N° 124	116
Tabla 82. Cartilla de Inspección – Poste N° 125	117
Tabla 83. Cartilla de Inspección – Poste N° 126	118
Tabla 84. Cartilla de Inspección – Poste N° 127	119
Tabla 85. Cartilla de Inspección – Poste N° 128	120
Tabla 86. Cartilla de Inspección – Poste N° 129	121

Tabla 87. Cartilla de Inspección – Poste N° 130	122
Tabla 88. Cartilla de Inspección – Poste N° 131	123
Tabla 89. Cartilla de Inspección – Poste N° 132	124
Tabla 90. Cartilla de Inspección – Poste N° 133	125
Tabla 91. Cartilla de Inspección – Poste N° 134	126
Tabla 92. Cartilla de Inspección – Poste N° 135	127
Tabla 93. Cartilla de Inspección – Poste N° 136	128
Tabla 94. Cartilla de Inspección – Poste N° 137	129
Tabla 95. Cartilla de Inspección – Poste N° 138	130
Tabla 96. Cartilla de Inspección – Poste N° 139	131
Tabla 97. Cartilla de Inspección – Poste N° 140	132
Tabla 98. Cartilla de Inspección – Poste N° 141	133
Tabla 99. Cartilla de Inspección – Poste N° 142	134
Tabla 100. Cartilla de Inspección – Poste N° 143	135
Tabla 101. Cartilla de Inspección – Poste N° 144	136
Tabla 102. Cartilla de Inspección – Poste N° 145	137
Tabla 103. Cartilla de Inspección – Poste N° 146	138
Tabla 104. Cartilla de Inspección – Poste N° 147	139
Tabla 105. Cartilla de Inspección – Poste N° 148	140
Tabla 106. Cartilla de Inspección – Poste N° 149	141
Tabla 107. Cartilla de Inspección – Poste N° 150	142
Tabla 108. Cartilla de Inspección – Poste N° 151	143

Tabla 109. Cartilla de Inspección – Poste N° 152	144
Tabla 110. Cartilla de Inspección – Poste N° 153	145
Tabla 111. Cartilla de Inspección – Poste N° 154	146
Tabla 112. Cartilla de Inspección – Poste N° 155	147
Tabla 113. Cartilla de Inspección – Poste N° 156	148
Tabla 114. Cartilla de Inspección – Poste N° 157	149
Tabla 115. Cartilla de Inspección – Poste N° 158	150
Tabla 116. Cartilla de Inspección – Poste N° 159	151
Tabla 117. Cartilla de Inspección – Poste N° 160	152
Tabla 118. Cartilla de Inspección – Poste N° 161	153
Tabla 119. Cartilla de Inspección – Poste N° 162	154
Tabla 120. Cartilla de Inspección – Poste N° 163	155
Tabla 121. Cartilla de Inspección – Poste N° 164	156
Tabla 122. Cartilla de Inspección – Poste N° 165	157
Tabla 123. Cartilla de Inspección – Poste N° 168	158
Tabla 124. Cartilla de Inspección – Poste N° 169	159
Tabla 125. Clasificación del Grado de contaminación de los Ailadores	168

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Etapas del Proceso Productivo	12
Figura 2. Organigrama de Mantenimiento	16
Figura 3. Esquema de Medición	24
Figura 4. Línea de Transmisión 22.9 Kv	163
Figura 5. Análisis de Trabajo Seguro (ATS)	164
Figura 6. Charla de 5 minutos y repaso del ATS en campo	165
Figura 7. Acta de la Charla de 5 minutos	165
Figura 8. Verificación de la Ausencia de tensión.	167
Figura 9. Instalación de puestas a tierra temporal	167
Figura 10. Seccionamiento CUT OUT 22.9 kV	170
Figura 11. Reparación de elementos de ferretería 22.9 kV Vista 01	171
Figura 12. Reparación de elementos de ferretería 22.9 kV Vista 02	171
Figura 13. Limpieza en la Torre de la LT de 22.9 KV	172
Figura 14. Uso de equipo para mantenimiento de líneas de transmisión	173
Figura 15. Limpieza de aisladores	173
Figura 16. Limpieza de ferretería en estructura de la LT 22.9 KV	174
Figura 17. Equipo responsable del trabajo	175
Figura 18. Transformador de tensión corroído	182
Figura 19. Pintado del transformador de tensión	182
Figura 20. Limpieza y Siliconado de Transformadores de Medición	183
Figura 21. Cambio de conectores	183

Figura 22. Participación como parte del equipo en el mantenimiento de la torre de alta tensión.	185
Figura 23. Participación como parte del equipo en el mantenimiento de la ferretería en las estructuras.	186
Figura 23. Participación como parte del equipo en la visita a la Subestación SE CONSTANTE.	187

I. INTRODUCCIÓN

Para desarrollar mi trabajo de investigación, realicé un estudio bibliográfico relacionado con el tema de mi tesis, utilizando las bases que describo en detalle a continuación:

Braga, G. (2016), en su tesis describe las grandes pérdidas económicas en el negocio de la transmisión y las asocia con los procesos corrosivos, es por ello que su objetivo de trabajo fue presentar una metodología que pueda ser utilizada en el mantenimiento, análisis e inspección de la integridad de fundaciones metálicas y pies de torres de LT, para evaluar la vida útil y la definición del plan de gestión contra la corrosión de dichos componentes. Además, analizar conceptos relacionados con los procesos corrosivos posibles, así como proponer una metodología que evaluará, de manera integrada, los diferentes recursos tecnológicos disponibles para el monitoreo y control de procesos corrosivos, la confiabilidad, la gestión de activos y la vida útil restante en fundaciones de LT, bajo la óptica del riesgo.

Los resultados fueron relevantes en el sentido de proporcionar una herramienta y/o metodología para gestionar la integridad y planificar el mantenimiento de los cimientos metálicos de LT, ya que, no utilizar esta metodología o cualquier tipo de evaluación o inspección puede generar riesgo considerable de falla, o se requieran acciones correctivas más costosas. Por otro lado, la aplicación de alguna técnica de diagnóstico, como excavación e inspección visual, por ejemplo, o realizar la intervención (reparación, recuperación o intercambio) de componente de base o pie de torre LT sin criterios ni metodología desarrollado, puede generar costos innecesariamente altos.

Zerpa, K. (2013), en su trabajo de investigación, describe el estudio de diversos parámetros eléctricos de forma que sea posible cuantificar todos los fenómenos electromagnéticos que afectan al funcionamiento de estos sistemas y de los componentes conectados a ellos, cuantificar la pérdida de energía, optimizar la calidad y el diseño con la selección del conductor más conveniente. Para esto, primero se presentan detalladamente todos los fenómenos eléctricos que ocurren en un sistema de transmisión general, así como sus respectivas fuentes de pérdida

de energía y costos, luego se podrá determinar el sistema más eficiente, es decir, de mayor confiabilidad y menor costo posible. evalúa el tamaño óptimo del conductor en estudio, lo que se traduce en un ahorro de costos en comparación con otros tamaños, lo que, debido a las pérdidas de potencia y energía, puede recuperar la inversión en el suministro y montar la línea en un tiempo razonable.

Molina, J.; Villada, F.; Mesa, N. (2011), en su segmento titulado "La Corrosión Atmosférica en Sistemas de transporte de Energía Eléctrica: Modelo de vida útil y su Remuneración en Colombia"; describen y evalúan el sistema regulatorio implementado en Colombia para la remuneración de la corrosión atmosférica sobre la infraestructura de transmisión de energía eléctrica. sistema regulatorio establecido en Colombia para compensar la corrosión atmosférica de la infraestructura de transmisión de energía. Presentan un modelo matemático que se utiliza para representar la corrosión atmosférica y la degradación de los materiales, así como el efecto de la vida de ingeniería en la vida especificada. Esto demuestra que la vida útil de un LT, si se mantiene bien, puede ser de hasta 50 años. Sin embargo, es importante señalar que los costos asociados con el mantenimiento, especialmente la contaminación ambiental, no son necesariamente equivalentes a las tasas reconocidas de gestión, operación y mantenimiento para la contaminación por sal en la regulación y hay casos en los que el historial de mantenimiento equivale a una renovación estructural total.

Ordoñez, J. y Nieto, L. (2010), presentan la tesis titulado "Mantenimiento de Sistemas Eléctricos de Distribución", en donde describen y desarrollan el estudio de normas y pasos a seguir para la elaboración de Mantenimientos a los Sistemas Eléctricos de Distribución en el cual elaboró un plan de mantenimiento que busque nuevos enfoques que superen a los trabajos tradicionales y aseguren la calidad y protección del medio ambiente, así como la seguridad de trabajo. Para su realización del proyecto se desarrolló una base de datos estadísticos de operación, falla y mantenimiento de los componentes del sistema eléctrico en el año 2009. Los resultados obtenidos del proyecto reflejaron la importancia del cumplimiento riguroso de los planes de mantenimiento para que el servicio eléctrico sea más confiable y además de precautelar la vida del trabajador y solventar el correcto funcionamiento del sistema.

Peña G., J (2008), en su tesis “Análisis de Fallas en las Líneas de Transmisión del grupo empresarial ISA” mencionan que dicho sistema eléctrico se ve afectado por fenómenos de diferente naturaleza, tales como emisiones a la atmósfera, árboles de gran altura, quema o incendio bajo líneas eléctricas, atentados terroristas y otros, dando como resultado múltiples fallas en el sistema, ya sea trifásico, bifásico o monofásico. Interconexión Eléctrica SA - ISA, que cuenta con varias líneas eléctricas en 115, 230 y 500 kV, en 20 de estas líneas sufrieron una serie de fallas en el funcionamiento, lo que motivó a la empresa a tomar acciones correctivas inmediatas para combatir estos inconvenientes, tales como el uso de contrapesos, el cuál no reduce significativamente el problema.

Después de que analizará el problema en el año 2006, decidió abordarlo de manera integral, utilizando herramientas tanto de hardware como de software T-FLASH y apoyándose en la Universidad Tecnológica de Pereira como fuente de investigación. Lo que resultó siendo un estudio cuyo fin es minimizar con el mantenimiento de casos aleatorios en las líneas pertenecientes a los circuitos con alta y media criticidad para cumplir con el índice establecido, se mostrará el estado en el que se presenta el circuito ante la atmósfera. descarga actual. se inducen aleatoriamente en el circuito, proporcionando así soluciones eficientes y económicas para minimizar los efectos de las descargas.

El Ing. **Poma, M. (2016)**, en el paper técnico de la revista “CITE ENERGIA”; define a la corrosión como *“el daño que sufren los materiales por las acciones del medio en que se encuentran, produciendo pérdidas en sus propiedades mecánicas de resistencia. Lo que da lugar a cambios en sus estructuras y componentes que les hacen perder la función para la cual estaban determinadas.”*

Si bien esto es cierto, con el tiempo la presencia de sales transportadas desde el océano y la humedad intrínseca de la región promueve la disolución de cloruros, que, como estructuras, reaccionan con la superficie del océano con diferentes ingredientes.

Los metales, conductores, aislantes y otros materiales son un proceso causado por el ataque corrosivo que ayudan en el desarrollo. A medida que las piezas pierden su sección transversal, reducen significativamente su resistencia a la

fuerza y la fatiga, lo que eventualmente provoca grietas y, como resultado, la vida útil de los materiales normalmente expuestos al medio ambiente se acorta, lo que resulta en pérdidas directas, por ejemplo, por corrosión en la estructura. y equipos, y pérdidas indirectas, tales como pérdidas de producción por suspensión de equipos de instalación y producción, así como pérdidas de eficiencia, aumento de costos de operación, etc.

Además, también nos dice que *“los problemas derivados de la corrosión ocasionan grandes pérdidas económicas en la industria y elevados sobrecostos que implica una parte importante del producto interno bruto (PIB). Algunas de ellas se presentan como en reemplazo de equipo corroído, sobre diseño para controlar la corrosión, mantenimiento preventivo, paro de equipo debido a las fallas por corrosión, contaminación de un producto, pérdida de eficiencia, pérdida del valor del producto. Desafortunadamente en el Perú y en los países de Latinoamérica no existen datos concretos de las pérdidas económicas por corrosión y protección, pero con los estudios realizados hasta el momento se estiman pérdidas cuantiosas que, para el caso del Perú, se cifran en no menos del 8 % de PIB”*

Causas que aceleran la corrosión:

Según **ABB**, en su exposición sobre el tema ***“Sistemas eléctricos en ambientes corrosivos”*** (Gacitúa, 2015), menciona las siguientes causas que aceleran el proceso corrosivo:

- ✓ Reacción de los metales
- ✓ Presencia de impurezas, hechas por el hombre (proceso) o las naturales (gases volcánicos, neblina marina etc.).
- ✓ *“Presencia de aire, humedad, gases como el SO₂ (óxido de Azufre) y el CO₂ (dióxido de carbón o anhídrido carbónico)”*
- ✓ Presencia de electrolitos; que es un material que, al mezclarse en agua, se disuelve de tal manera que se produce una solución que sirve como conductor de corriente eléctrica.
- ✓ Temperatura

Mantenimiento Basado en la Confiabilidad:

Según la revista profesional basado en la confiabilidad llamada ***“Reliability HotWire”*** (ReliaSoft Corporation, 2007), nos dice que *“el Mantenimiento Centrado en la Confiabilidad (RCM) se documentó por primera vez en un informe escrito para United Airlines por FS Nowlan y HF Heap para transformar el mantenimiento de aeronaves cuando se introdujo el Boeing 747. El informe fue publicado por el Departamento de Defensa de Estados Unidos en 1978 y luego fue adaptado al mantenimiento industrial. RCM es el proceso de determinar qué se debe hacer para garantizar que cualquier activo tangible continúe satisfaciendo las expectativas del usuario en un entorno operativo determinado. El análisis RCM proporciona una estructura para analizar las funciones y las posibles fallas de los activos físicos (como un avión, una línea de fabricación / producción, una refinería de petróleo, un sistema de telecomunicaciones, etc.) con el fin de ejecutar un programa de mantenimiento de rutina que asegure un nivel aceptable de rendimiento y un nivel aceptable de riesgo de manera eficiente y rentable.”*

Las líneas de transmisión son un punto vulnerable del sistema porque están expuestas al medio ambiente y un mantenimiento inadecuado puede tener graves consecuencias, especialmente para los usuarios.

En los informes de mantenimiento de las empresas de servicios eléctricos donde la propiedad está instalada en áreas propensas a la corrosión, muchas veces se puede ver cómo algunos de los componentes metálicos de la torre se “oxidan”; Con menos frecuencia, describen el grado de corrosión y el tiempo estimado en que el componente informado puede fallar.

Esto puede deberse a que los técnicos saben muy poco sobre la corrosión. De hecho, lo que algunas empresas aceptan o entienden como "normal" es un disparo prematuro debido al daño de un componente corroído. En el proyecto se explica los conceptos básicos del tema propuesto en lo que respecta a líneas de transmisión, y todo el sistema de Corrosión para las mismas.

El crecimiento económico e industrial se traducen en mayor demanda de energía por lo tanto ante las deficiencias técnicas en la de líneas de transmisión hace que afecte económicamente tanto a la empresa concesionaria como a la

industria, por lo tanto, es necesario minimizar las fallas manteniendo el tiempo de falla lo más mínimo posible de tal manera que los clientes industriales sean afectados sean lo menos posible.

Un correcto diagnóstico de los defectos repercutirá positivamente en las decisiones estratégicas de los clientes finales y técnicos de servicio y mantenimiento, así como de los franquiciados de distribución.

Las fallas existentes en las líneas de transmisión del sistema eléctrico tienen un Impacto económico y social significativo, por lo que la seguridad y continuidad de servicio de energía eléctrica se vuelve un tema cada vez más importante. Muchas veces se debe al mal diseño y construcción de ya que no se toman en cuenta las medidas necesarias.

En nuestro caso el nivel del mar perjudica a la línea de transmisión ya que ésta puede ser corroída por la salinidad y producir fallas internas lo que provoca su deficiencia.

Por tal motivo la problemática de esta investigación se basa en cómo podemos implementar una metodología para el manejo integral de la corrosión en la línea de transmisión 22.9 Kv en la empresa Fosfatos Pacífico.

Una vez definida la problemática de nuestro proyecto, hemos identificado 2 variables, una dependiente y otra independiente, las cuales conceptualizaremos y operacionalizaremos.

Estas variables son:

a) Variable Independiente:

- Manejo Integral de la Corrosión

b) Variable Dependiente:

- Mantenimiento Basado en la Confiabilidad

Tabla N°01:
Variables Independiente y Dependiente

Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional
Independiente: Manejo Integral de la Corrosión	Es la comprensión del fenómeno llamado Corrosión y además agregarle valor a la empresa durante el ciclo de vida de los activos.	1.Procedimientos y Programa de Mantenimiento. 2.Criterios de Calificación de Condición por Corrosión. 3.Capacitación del Personal. 4.Evaluación Líneas. 5.Definición Acciones Mantenimiento. 6.Operaciones Programadas 7.Plan de Inversión a largo Plazo.
Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional
Dependiente: Mantenimiento Basado en la Confiabilidad	Es un tipo de mantenimiento cuyo objetivo principal es aumentar la confiabilidad de un sistema, es decir, reducir el tiempo de inactividad debido a fallas, las fallas no previstas dificultan la planificación de la producción y aumentan la disponibilidad. es una fracción del tiempo que toma instalarlo listo para la producción mientras reduce los costos de mantenimiento.	Para operar esta variable, se concretarán las preguntas de la HOJA RCM

Fuente: Elaboración Propia

La hipótesis planteada para mi trabajo de investigación fue el siguiente:

El manejo integral de la corrosión en la línea de transmisión 22.9 Kv. Fosfatos Pacifico e concretará mediante la implementación de una metodología basada en el conocimiento para la gestión del fenómeno y de los activos, lo que aumentará la confiabilidad del sistema y reducirá los costos de operación y mantenimiento de la línea.

Mi tesis tiene como objetivo general implementar una “Metodología para el manejo integral de la Corrosión de la Línea de transmisión 22.9 Kv. Fosfatos Pacífico”, de tal manera de mejorar la calidad y confiabilidad del sistema eléctrico.

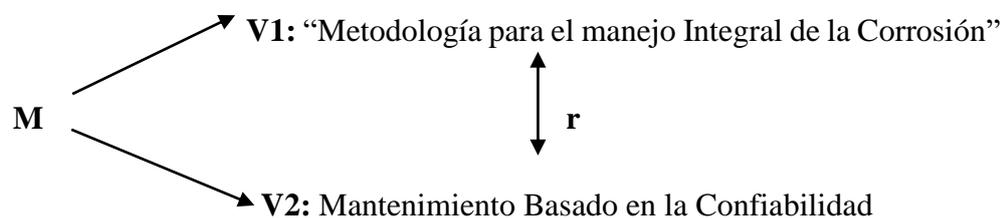
Y como objetivos específicos tenemos los siguientes:

- Sentar las bases para optimizar los programas de mantenimiento
- Definir criterios y acciones que permitan disminuir costos en la realización de las actividades de mantenimiento.
- Elaborar un plan de mantenimiento confiable.
- Elaborar un listado de los equipos y materiales que componen la línea de transmisión en estudio revisando sus planos y datas de fallas disponibles.

II. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

Esta investigación se realiza de acuerdo al método hipotético deductivo, porque observa el fenómeno en estudio, genera una hipótesis que explica el fenómeno, y así infiere las consecuencias o afirmaciones de las teorías, para luego probar o verificar la verdad de lo inferido, dar afirmaciones y compararlas con la experiencia

En este trabajo se desarrolla un modelo correlacional-descriptivo debido a que la investigación generalmente se dirige a determinar el grado de relación entre las dos variables estudiadas en las muestras analizadas. El esquema se ve así:



Donde:

M = Muestra de estudio

V1 = “Metodología para el manejo Integral de la Corrosión”

V2 = Mantenimiento Basado en la confiabilidad

r = relación entre variables de estudio.

La Población de estudio de mi tesis consiste en los 25 Km de la línea de Transmisión en 22.9 KV perteneciente a Fosfatos Pacífico.

La Muestra de estudio fueron los puntos de anclaje, suspensión, salida y llegada incluyendo algunos tramos de armados de alineamiento.

Las técnicas e instrumentos utilizados para la elaboración de mi tesis fueron:

a) Técnicas:

- **Análisis de datos Históricos:** Es el análisis de reportes de operaciones y mantenimientos anteriores que permitirán obtener datos históricos, medir los indicadores inicialmente y mostrar las características de las variables.
- **Observación no Experimental:** Una técnica realizada antes de experimentar con variables, es decir, observar el problema tal como se manifiesta realmente, de manera que revele el estado actual del sistema.
- **Revisión Documentada:** Analizar trabajos de investigación previos para recopilar datos sobre variables de interés.
- **Análisis Documental:** Es el análisis y la revisión de las instrucciones de funcionamiento de la instalación bajo prueba lo que proporcionará los conceptos básicos y los detalles de la operación y el mantenimiento del equipo que se vende.
- **Estadística:** Los datos obtenidos durante el trabajo de campo se cuantifican y luego se procesan estadísticamente como un factor que garantiza un mayor nivel de precisión y confiabilidad de la medición resultante.

b) Instrumentos de Investigación:

- **Reportes de Mantenimiento:** El formato en que se registra la información ayuda a medir el desempeño de la variable independiente.
- **Registro de Datos:** Informe en el que se registró los mantenimientos realizados a la línea y la información de los parámetros de operación del objeto en estudio.

Descripción y Características del Sistema a estudiar:

FOSFATOS PACIFICO es una empresa privada, dedicada a la fabricación, producción, comercialización de ladrillos de diatomita y a futuro la explotación de roca fosfórica y otros minerales existentes en la zona.

Está Ubicada en la Carretera antigua panamericana Norte Km. 36, distrito y provincia de Sechura, departamento de Piura.

Subestación Constante:

El p \acute{o} rtico de salida instalado al interior de la subestaci \acute{o} n de transmisi \acute{o} n Constante 9/9/2.5 MVA y 60/22.9/10 Kv de propiedad de Electronoroeste SA (ENOSA), que permite energizar la Subestaci \acute{o} n Fosfatos de 22.9/0.46 Kv y 2.5 MVA ubicado en la Planta de Ladrillo de Diatomita, a trav \acute{e} s de una L \acute{i} nea de Transmisi \acute{o} n en 22.9 Kv de 25.6 Km de longitud.

Este p \acute{o} rtico de salida comprende estructuras y equipos necesarios para desarrollar las actividades de medici \acute{o} n y protecci \acute{o} n del sistema el \acute{e} ctrico Fosfatos, destinado a suministrar energ \acute{i} a el \acute{e} ctrica a la planta de Ladrillos de Diatomita propiedad de la Empresa Fosfatos del Pacifico S.A.

En esta subestaci \acute{o} n est \acute{a} el punto de dise \acute{n} o en una barra de alimentaci \acute{o} n de 22.9 kv donde se encuentra la estructura de protecci \acute{o} n y medici \acute{o} n como los seccionadores de barra, parrayos, transformador de tensi \acute{o} n para medici \acute{o} n, y el recloser de protecci \acute{o} n, la interconexi \acute{o} n se realiza mediante una conexi \acute{o} n subterr \acute{a} nea utilizando conductores de cobre tipo N2XSY de 70 mm 2

L \acute{i} nea de Transmisi \acute{o} n:

La conexi \acute{o} n desde el p \acute{o} rtico ubicado en la subestaci \acute{o} n se conecta con la primera estructura mediante conductores de aluminio de 95 mm 2 AAAC engrasado, soportado mediante grapas de anclaje tipo pistola y aisladores polim \acute{e} ricos tipo suspensi \acute{o} n – anclaje en ambos extremos.

Descripci \acute{o} n del Sistema:

- Tensi \acute{o} n Nominal : 22.9 Kv
- Demanda : 1700 KW
- Sistema : trif \acute{a} sico
- Cable : Cobre N2XSY 70 mm 2
- Conductor : Aluminio AAAC 95 mm 2
- Cabezas terminales : Tipo 3M Campana; l \acute{i} nea de fuga 800 mm

Etapas del Proceso Productivo:

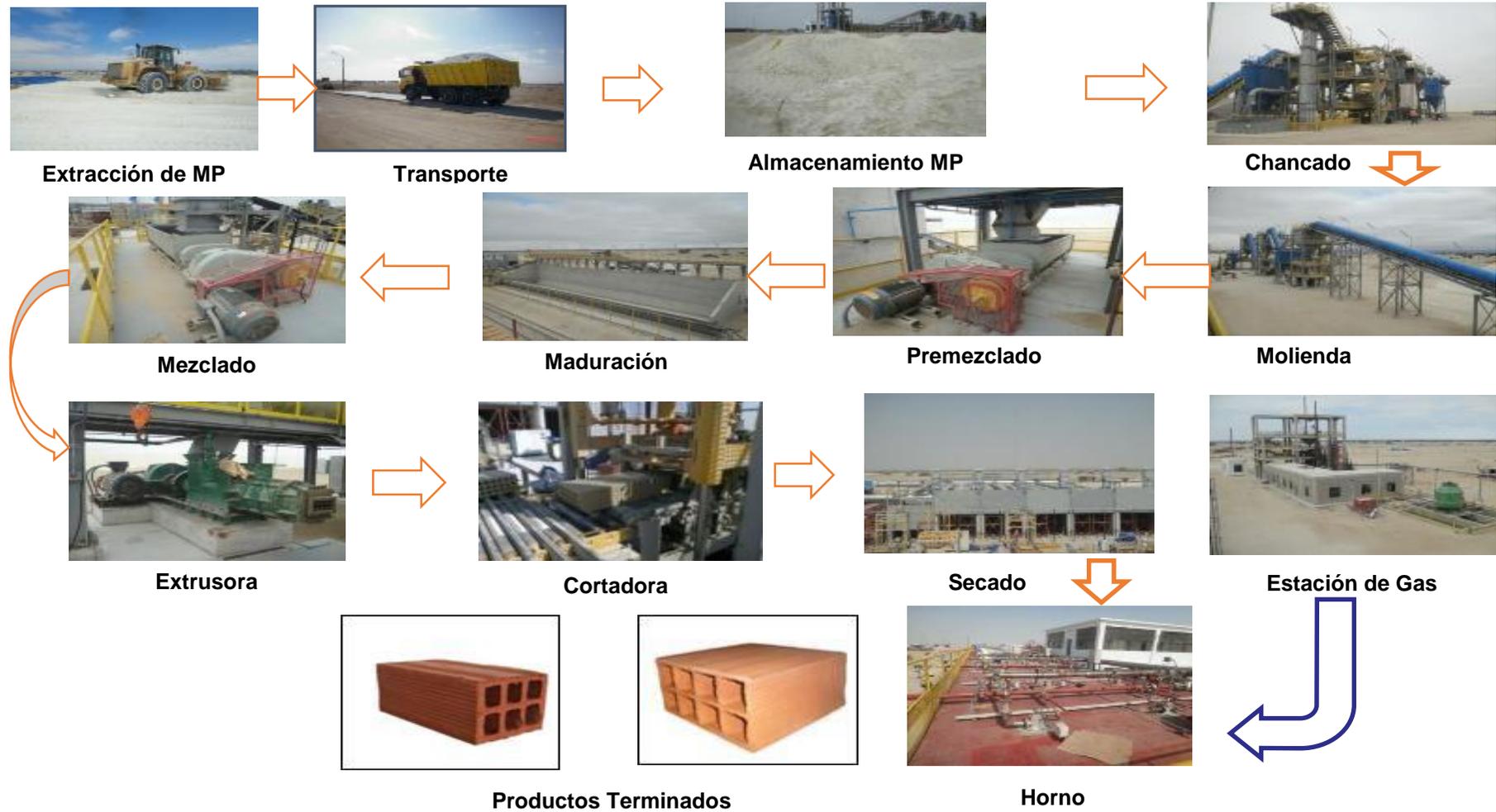


Figura 1: Etapa del proceso Productivo de la empresa Fosfatos Pacíficos (FOSFATOS DEL PACIFICO S.A., 2015)

Características Ambientales:

- **Altitud** : 66 m.s.n.m.
- **Topografía** : Desértica
- **Radiación solar UV** : Severa
- **Ambiente** : Polvo en concentración
- **Temperatura:**
 - Temperatura Máxima** : 33,4°C (verano)
 - Temperatura Mínima** : 14,6°C (invierno)
 - Temperatura Media** : 24°C
- **Presión Atmosférica** : 101,3 kPa
- **Humedad Relativa media anual** : 74,5%
- **Evaporación** : 129 – 210 mm/m² al mes
- **Precipitaciones:**
 - Promedio Anual** : 97,5 mm
 - Promedio máximo mensual** : 24,5 mm (marzo)
 - Máximo Anual** : 1003 mm
- **Condiciones del Viento:**
 - Dirección del Viento** : SO de enero a abril y de octubre a diciembre; SE el resto del año
 - Velocidad del viento Máxima** : 30 km/h

Identificación del problema y diagnóstico de mantenimiento:

Con el paso de los años, la presencia de sales transportadas desde el mar y la humedad propia de la región favorece la disolución de los cloruros, los cuales reaccionan con las superficies de los diferentes componentes metálicos de las líneas de transmisión, generándose un proceso corrosivo

La línea de transmisión en 22.9 KV de fosfatos pacifico atiende a toda la carga de la planta en los cuales el número de interrupciones y la duración de las mismas representa un grave problema a toda la planta

Una de las soluciones a este problema consiste en mejorar los planes de mantenimiento actuales ya que hoy en día la empresa solo realiza mantenimiento correctivo, esto puede lograrse a través de la implantación de planes de

mantenimiento basados en nuevas técnicas como es el caso de mantenimiento basado en confiabilidad.

Grados de Corrosión presentes en la línea de Transmisión:

- ❖ **Grado I:** La principal característica de este nivel de corrosión es que, incluso con pérdida parcial o total del recubrimiento de zinc en el cuerpo del miembro, el desgaste del acero es mínimo.
- ❖ **Grado II:** Estos elementos son de color marrón oscuro, generalmente se encuentran en las superficies de las caras más afectadas, y en algunos casos las escamas (descamación) de los óxidos muestran un desgaste de hasta el 20% del tamaño inicial.
- ❖ **Grado III:** Estos elementos son de color marrón oscuro, generalmente se encuentran en las superficies de las caras más afectadas, y en algunos casos las escamas (descamación) de los óxidos muestran un desgaste de hasta el 20% del tamaño inicial.

Tabla N°02:
Patrones Fotográficos de Corrosión

GRADOS DE INTENSIDAD VS MATERIALES	GRADO I	GRADO II	GRADO III
PINES - AISLADORES			
CABLES			
GRILLETES			
TORNILLERIA			

Fuente: Elaboración Propia

Problemática de los Aisladores Poliméricos – Consideraciones especiales:

Los aisladores poliméricos, es el problema principal encontrado en la línea de transmisión y requieren ser reemplazados progresivamente por el deterioro que se presentan, con este nuevo plan de mantenimiento se espera una expectativa de vida útil de 15 años.

Desde el año 2012, en la Línea de Transmisión de Fosfatos Pacifico se han registrado trece fallas en la línea de transmisión por rotura de núcleo de aisladores poliméricos; estas fallas ocurrieron debido a que la Línea de Transmisión está ubicada en una zona de alta contaminación.

Por este motivo, Fosfatos Pacifico ha venido implementando diversas actividades de mantenimiento con el objetivo de identificar y reemplazar los aisladores poliméricos dañados y así evitar nuevas fallas por rotura de núcleo.

En forma paralela, la empresa, también ha desarrollado coordinaciones y reuniones de trabajo con proveedores de aisladores poliméricos para analizar el modo de falla y revisar las características técnicas de los aisladores con la finalidad de implementar mejoras para un mejor desempeño de los aisladores poliméricos en ambientes de alta contaminación.

La línea de transmisión está ubicada en la zona de la costa peruana cerca de las orillas del mar y se caracteriza por ser una zona de alta humedad relativa y contaminación marina, por lo que éstas líneas presentan problemas de contaminación y corrosión severa.

Las actividades de mantenimiento de líneas de transmisión en las zonas de alta contaminación incluyen la limpieza manual de aisladores, lavado en caliente de aisladores, uso de aisladores con grasa silicona y uso de aisladores poliméricos.

Organización, estructura, relaciones del mantenimiento:

En el siguiente organigrama observamos que el área de mantenimiento se encarga de coordinar y llevar a cabo las acciones orientadas a conservar y restablecer la operatividad de los circuitos de distribución para que pueda cumplir con el servicio de suministro de energía, está conformado por:

- Mantenimiento de Planta
- Mantenimiento de líneas Aéreas
- Planificación
- Administración de recursos.

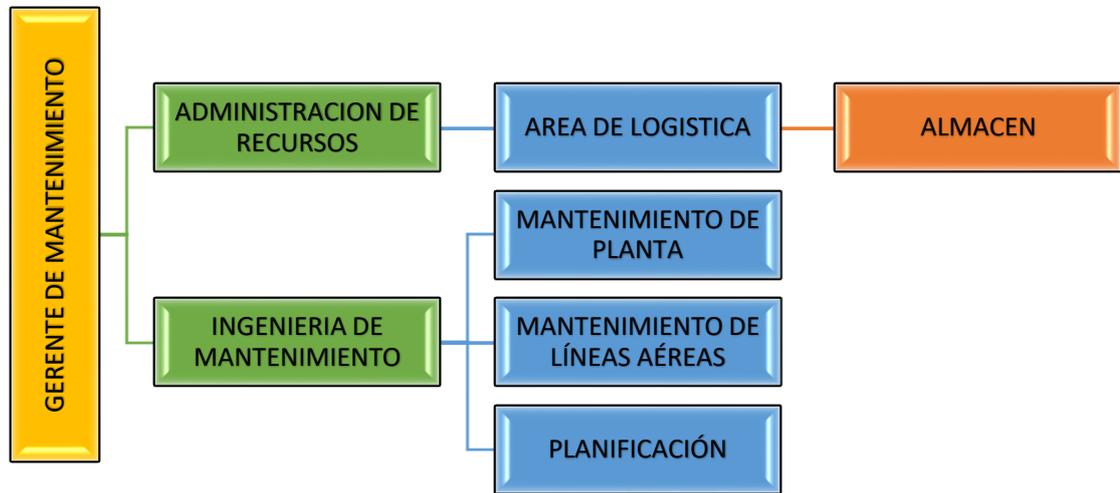


Figura N°02: Organigrama de Mantenimiento (FOSFATOS DEL PACIFICO S.A., 2015)

Diagnóstico del mantenimiento y análisis de criticidad.

El colapso de la Línea de transmisión de Fosfatos Pacifico, representa un grave problema para el funcionamiento de la planta, una de las soluciones a este problema consiste en mejorar los planes de mantenimiento actual, ya que hoy en día solo realiza un mantenimiento correctivo, esto puede lograrse a través de una implementación de un plan de mantenimiento basado en nuevas técnicas como lo es el caso del Mantenimiento basado en la Confiabilidad.

El mantenimiento basado en la confiabilidad ha causado aceptación dentro de las industrias ya que se obtienen grandes beneficios con muy bajas inversiones, es por eso que se decidió diseñar un plan de mantenimiento basado en esta metodología para lo cual se realizó un diagnóstico de la línea de transmisión.

Análisis de Mantenimiento según el RCM:

En este paso, se tiene como fin resolver nuestra variable dependiente la cual se hará en función de las siguientes preguntas, para un análisis más preciso:

Tabla N°03:

Preguntas Claves para el Análisis del RCM

PREGUNTAS CLAVES	ANÁLISIS
¿Cuáles son las funciones y los estándares deseados de desempeño del activo en su contexto operativo actual?	(Funciones)
¿De qué manera el activo puede dejar de cumplir sus funciones?	(Fallas funcionales)
¿Qué causa cada falla funcional?	(Modos de falla)
¿Qué pasa cuando ocurre una falla funcional?	(Efectos de falla)
¿En qué forma afecta cada falla funcional?	(Consecuencias de falla)
¿Qué debe hacerse para predecir o prevenir cada falla funcional?	(Tareas proactivas y frecuencia)
¿Qué debería hacerse si no se pueden hallar tareas preventivas aplicables?	(¿Tareas por omisión?)

Fuente: Elaboración Propia (Facilities Management Geeks, 2015)

La metodología en la que se base RCM supone ir complementando una serie de fases para cada uno de los activos que componen la línea de transmisión y que dan respuesta a las 7 preguntas anteriores.

Al llenar la hoja de decisión culmina el proceso de elaboración del plan de mantenimiento basado en confiabilidad o RCM.

Plan estratégico y Operativo del Mantenimiento:

Diseño del Plan de Mantenimiento Basado en la Confidencialidad:

a) Funciones de equipo y contexto operacional:

Se procedió a identificar los materiales instalados en la Línea de transmisión, sus funciones, consecuencias de indisponibilidad de cada uno, y su ubicación correspondiente en el plano.

Esta información se registra en la hoja de información de RCM en la primera columna, se describen las funciones principales y luego las funciones secundarias se enumeran secuencialmente

b) Fallas Funcionales:

Luego enumeramos varias fallas funcionales que pueden conducir a la pérdida de la funcionalidad primaria y secundaria. Estas fallas se enumeran en orden alfabético en la hoja de datos del RCM.

c) Análisis de modos y efectos de falla:

Después de recopilar toda la información anterior sobre la función y falla de cada dispositivo y material, el siguiente paso es analizar los modos de falla y sus consecuencias. Esta sección describe las posibles causas de falla para cada función registrada, incluye tanto los modos de error que se han producido como los modos que muestran una alta probabilidad de ocurrencia. Para documentar los efectos de la falla, describe lo que puede suceder en el caso de cada modo de falla y se tienen en cuenta los siguientes aspectos:

Los efectos visuales, alarmas, dispositivos de control o protección que puedan activarse si la falla pudiera causar daño a las personas o al medio ambiente, el tiempo previsto para la reparación y si afecta el suministro eléctrico. Esta información se encuentra en la penúltima columna de la hoja informativa de RCM.

d) Hoja de Información RCM:

Este es el primer documento central utilizado en una aplicación RCM para registrar información correspondiente a los puntos anteriores (Función, Falla, Modo de Falla y Consecuencia).

Este documento nos brinda la información que necesitamos para analizar y desarrollar un plan de mantenimiento, así como una guía para determinar en qué enfocarnos.

Para obtener la información correspondiente a los tipos de equipos y materiales presentes en el circuito, se revisó el plano digital del mismo en el SIMIP (Sistema Integrado de Mantenimiento de la Información de los Planos), el cual cuenta con un listado donde se especifica el número de equipos y materiales, y su ubicación.

Luego se agrupan los equipos según su tipo, y se encontró que la Línea de Transmisión cuenta con un punto de alimentación en la Subestación de ENOSA y punto de llegada en la Subestación Fosfatos.

Luego que se tenían agrupados los equipos y materiales por tipo, se llenaron las columnas correspondientes a equipo y tipo de la hoja de información del RCM. Una vez registrada esta información, se procedió a revisar los manuales disponibles de los equipos, y las normas de mantenimiento disponibles en la empresa con el objetivo de tener claro la función de cada equipo y la consecuencia de su indisponibilidad.

Luego con la data de falla del circuito de estudio correspondiente al periodo de estudio, junto con la ayuda de Excel, y su opción para elaborar tablas dinámica, se elaboró una tabla por cada tipo de equipo, especificando las fallas y sus causas (Modos de falla) ocurridas en este lapso de tiempo, además esta información fue complementada gracias a entrevistas realizadas al personal de mantenimiento, que debido a su experiencia pudieron aportar otra series de falla que se presentan normalmente en los equipos, pero que no se presentaron en la data disponible.

La información referente a los efectos de cada falla se obtuvo con la ayuda de entrevistas realizadas al personal de mantenimiento y a través de visitas a campo, donde pudo observarse efectos de fallas similares.

Es importante destacar que lo ideal para completar parte de este documento, es que la empresa cuente con un historial de falla por cada equipo, donde se especifiquen la tarea de mantenimiento realizadas, las fallas presentadas, frecuencia de las mismas y vida útil del equipo, debido a que esta pasantía no cuenta con registros exactos, parte de esta información se sustenta en la experiencia del personal de Operación y Mantenimiento de la empresa.

e) Número de Prioridad de Riesgo.

Después de completar el tablero de RCM, clasifique los modos de falla por su riesgo (alto, medio o bajo riesgo de falla) para luego determinar la prioridad de ataque de cada uno de ellos y así poder determinar el tipo de servicio. y la frecuencia es la misma, se logra utilizando el Número de Prioridad de Riesgo (NPR).

Esto nos permite establecer prioridades, lo que nos facilita realizar mejoras más importantes. Para obtener el PPR es necesario asignar los valores de Severidad (S), Ocurrencia (O) y Descubrimiento (D), que se obtienen a través de la entrevista con el traductor, el servicio los ha asignado en base a su experiencia y teniendo en cuenta los criterios anteriores.

De completar la hoja de información del RCM es necesario clasificar los modos de fallas según su riesgo (Riesgo de falla alto, medio o bajo), para luego determinar con que prioridad debe atacarse cada uno y así poder definir el tipo de mantenimiento, y frecuencia del mismo, esto se logra con el número de prioridad de riesgo (NPR).

Esto nos permite establecer prioridades, lo que nos facilita realizar mejoras más importantes. Para obtener el NRP es necesario asignar los valores de Severidad (S), Ocurrencia (O) y Descubrimiento (D), que se obtienen a través de la entrevista con el traductor, el servicio los ha asignado en base a su experiencia y teniendo en cuenta los criterios anteriores.

f) Hoja de Decisión del RCM:

Es un plan de decisiones que se responden muchas preguntas en un determinado orden que se operan para ellos, lo que lleva a la definición de acción debe hacerse en cada caso.

En primer lugar, se desarrolló una placa de decisión para cada tipo de dispositivo y los modos de rechazo en la hoja de información fueron analizados por los eventos presentados en el diagrama y presentes en los datos sobre el trabajo. Al rechazar la línea de transmisión, se eliminaron de este análisis, por ejemplo: servicio del programa

La información sobre las tareas de mantenimiento propuestas para cada falla, frecuencia y su personal debe completarse, tomadas por las recomendaciones del personal de mantenimiento, los ingenieros y cambiando el estándar de BAO TRI.

Implementación de los diversos tipos de mantenimiento:

Los mantenimientos varían de acuerdo a las anomalías presentes en el sistema; en este caso Fosfatos Pacífico adopta 4 tipos de mantenimiento:

- Mantenimiento Predictivo o en condición
- Mantenimiento Preventivo (Sustitución o Reacondicionamiento)
- Mantenimiento Correctivo
- Mantenimiento Detectivo o de búsqueda de falla.

a) Mantenimiento predictivo o a Condición:

Se trata de buscar signos o síntomas que permitan identificar la falla y actuar antes de que ocurra para evitar la falla funcional y sus consecuencias. Los 4 tipos principales de métodos condicionales son los siguientes:

- Método de monitoreo de estado: Incluye el uso de ciertos dispositivos especializados para monitorear el estado de otros dispositivos.
- El método se basa en la variación de la calidad del producto.
- Métodos de seguimiento de impactos clave, incluido el uso inteligente de indicadores existentes y equipos de seguimiento de procesos.
- Método de control basado en las emociones humanas.

b) Mantenimiento preventivo (Sustitución o reacondicionamiento cíclico):

En este tipo de mantenimiento, se agrupan todas las tareas de reemplazo o reparación realizadas a intervalos regulares, independientemente de la condición del elemento o componente. Estos deberes solo son válidos cuando el patrón de desgaste está presente, es decir, si la probabilidad de falla aumenta drásticamente después de que se ha excedido la vida útil de la pieza.

Tareas de reacondicionamiento cíclico:

Consisten en reconstruir un componente o hacer una gran reparación aun conjunto antes o en el límite de edad específico, independientemente de su condición en ese momento. La frecuencia de este tipo de tareas está gobernada por la edad en la que la pieza o componente muestra un rápido incremento en la probabilidad condicional de falla.

Tareas de sustitución cíclica:

Se basan en la desaprobación de un artículo o elemento antes o en una determinada edad, independientemente de su estado en ese momento. La frecuencia de este tipo de operaciones depende de la edad a la que la pieza o pieza presente una mayor probabilidad de falla.

c) Mantenimiento Correctivo:

Si se toma la decisión de que no se llevará a cabo una tarea proactiva (predictiva o preventiva) para corregir un defecto, sino que se realizarán las correcciones después de que ocurra, entonces estamos hablando de un seguro de mantenimiento correctivo. Esta acción solo está permitida si:

- No se pudo encontrar una tarea repetitiva adecuada para una función oculta, y muchas fallas asociadas no tuvieron impacto en la seguridad o el medio ambiente.
- No se puede encontrar un problema viable para la falla con consecuencias operativas o no operativas.
- El costo de un error es menor que el costo de prevenirlo. Este tipo de mantenimiento no significa que simplemente se olvide de su hardware, puede haber circunstancias en las que desee considerar un rediseño para reducir los costos generales.

d) Mantenimiento Detectivo o de búsqueda de fallas:

Implica probar periódicamente los dispositivos de seguridad en condiciones controladas para garantizar que puedan proporcionar la protección necesaria si es necesario. Vale la pena realizar este tipo de tarea si reduce la probabilidad de fallas múltiples a un nivel aceptable.

III. RESULTADO:

Una vez terminado el desarrollo de la metodología propuesta basada en la confiabilidad, se han analizado las hojas de información y la hoja de decisión del RCM, y se procede con presentar propuestas de mantenimiento para el objeto de estudio.

Propuesta de Mantenimiento

La propuesta de mantenimiento se llevó a cabo luego de analizar las fallas de la Línea de transmisión y se procedió con las siguientes acciones:

- Se realizan las coordinaciones con el operador de la línea de la SE CONSTANTE y se apertura el seccionamiento ubicado dentro de la subestación Constante
- Se procede al revelado de línea
- Se inicia con el Megado de la línea obteniéndose los siguientes resultados

Procedimiento

- a) Para medir el aislamiento fase-tierra (1,2 y 3) se conecta tal como se indica en los gráficos de la figura N° 3.
- b) Para medir el aislamiento entre fases (4,5,6) se conecta tal como se indica en los gráficos en la figura N° 3.

Precisiones

- a) Megohmetro de 5,000 V aplicado durante un minuto.
- b) Mediciones de temperatura (19°) y humedad relativa durante la prueba.

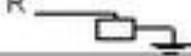
N° Prueba	Esquema	Resistencia (MΩ)	Tension de prueba
1.Fase R a tierra	R 	2000	1000V
2.Fase S a tierra	S 	1500	1000V
3.Fase T a tierra	T 	2000	1000V
4. R-S	R S	2000	1000V
5. R-T	R T	1500	1000V
6.T-S	T S	1500	1000V
NOTA: El tiempo de aplicación del megometro es de 1 min.			

Figura N°03: Esquema de Medición del informe “Procedimientos para megar” (Oswaldo, 2018)

RESULTADOS DE LAS MEDICIONES

Tabla N°04:

Resultados de la Prueba de Aislamiento

úmero de Pruebas	Fases	Resistencia Medida (M)Ω	Tiempo de Aplicación	Observaciones
1	R - Tierra	7.38	1.00 minut	BAJO
2	S – Tierra	5.78	1.00 minut	BAJO
3	T - Tierra	6.65	1.00 minut	BAJO
4	R - S	1.6	1.00 minut	BAJO
5	T - S	11.6	1.00 minut	BAJO
6	R - T	11.5	1	BAJO

Fuente: Elaboración Propia

De los resultados obtenidos se concluye que existe un bajo aislamiento de la línea en las tres fases, por lo cual se procede nuevamente a inspeccionar la línea desde el armado 52 al armado 169

Se realiza en recorrido, encontrándose aisladores muy contaminados sobre todo en los anclajes, existen crucetas viradas, puestas a tierra cortadas, arboles invadiendo franja de servidumbre, ferretería corroída, etc.

De la inspección realizada y por experiencia en este tipo de trabajo, se indica que el bajo aislamiento de la línea se debe a los siguientes motivos:

- Falta de mantenimiento preventivo en la línea de transmisión ya que los aisladores presentan una contaminación alta, por polución, humedad y salinización
- Aisladores en mal estado ya que pueden estar deteriorados (rotos)
- Existencia de puntos calientes en la línea (esto se puede analizar en un manteniendo predictivo – termografía, sobre todo en los anclajes)
- Bajo aislamiento en el cable seco que llega a la planta, ya que, por las constantes fallas, los conductores pierden aislamiento debido a las altas corrientes de talla o a la presencia de roedores que pueden haber deteriorado la línea.
- Falta de protección de puestas a tierra (en la actualidad las tierras tienen valores de 4500 ohm siendo el valor recomendado de 25 Ohm, a esto se agrega la falta de conductor de bajada a tierra ya que en algunos armados está cortado y en otros no existe.

Comunicado a la empresa la situación de la línea, se procede a descartar en qué tramo puede estar la falla, por lo cual se coordina con los ingenieros responsables del área para que se aperturen los cuellos en los anclajes y así descartar los puntos más críticos

En horas de la tarde se realizan los trabajos con la apertura de cuellos, para ello se realiza la desconexión de los conectores de doble vía, estos presentar una alta contaminación y era imposible desmontarlo a través de los tornillos de sujeción, por lo cual se procede a romperlo el mismo que debe reponerse con uno nuevo.

Acabado con el desmontaje se procede a la realización de las pruebas de campo

Tabla N°05:*Resultados de las Mediciones lado Pte Virrila Se Constante*

Número de Pruebas	Fases	Resistencia Medida (M) Ω	Tiempo de Aplicación	Observaciones
1	R - Tierra	41.2	1.00 minut	OK
2	S – Tierra	40.8	1.00 minut	OK
3	T - Tierra	40.5	1.00 minut	OK
4	R - S	62.3	1.00 minut	OK
5	T - S	63.5	1.00 minut	OK
6	R - T	61.5	1.00 minut	OK

Elaboración: Propia

Tabla N°06:*Resultados de las Mediciones lado Pte Virrila planta Fosfatos*

Número de Pruebas	Fases	Resistencia Medida (M) Ω	Tiempo de Aplicación	Observaciones
1	R - Tierra	9.8	1.00 minut	BAJO
2	S – Tierra	10.3	1.00 minut	BAJO
3	T - Tierra	10.8	1.00 minut	BAJO
4	R - S	11.5	1.00 minut	BAJO
5	T - S	11.3	1.00 minut	BAJO
6	R - T	11.1	1.00 minut	BAJO

Elaboración: Propia

Se analiza los valores y se concluye que el tramo entre Virrila y la SE Constante la línea está en condiciones de operación, pero el tramo entre Virrila y la SE Planta, presenta valores muy bajo por lo cual se procederá a la verificación de este tramo abriendo cuellos en los puntos considerados más crítico.

Fosfatos Pacifico desarrolló un programa de inspecciones especiales de aisladores poliméricos, esta inspección consistió en la limpieza manual e inspección de los aisladores poliméricos, la limpieza fue necesaria para retirar los contaminantes adheridos a la superficie del aislador que cubrían los daños superficiales, también se efectuó el monitoreo con equipos especiales como el detector de efecto corona y la cámara de termografía infrarroja.

Como resultado de la limpieza e inspección de aisladores se detectaron más de cien aisladores deteriorados que presentaban partes con erosión, carbonización y exposición de núcleo entre otros.

Los aisladores en mal estado fueron reemplazados por otros aisladores nuevos de mejores características técnicas con lo cual se buscó garantizar la operación del sistema de transmisión.

Comunicaciones con los proveedores:

En forma paralela a las inspecciones especiales de los aisladores poliméricos, Fosfatos Pacifico estableció comunicación con los proveedores de los aisladores fallados para investigar la causa y modo de falla, así como para revisar y modificar las especificaciones técnicas de los aisladores poliméricos para futuras compras.

Criterios de Evaluación:

Se tienen que tomar ciertos criterios de evaluación antes de ejecutar un mantenimiento, para ello se tiene que tener conocimiento de toda la ingeniería de detalle del elemento en revisión como por ejemplo los planos de ruta, los planos topográficos, planos de detalles de toda la ferretería, conductores y estructuras.

En función de la importancia de cada factor para representar toda la pirámide en este caso, se adoptan criterios de evaluación para dar información sobre el estado de dichos elementos, y al mismo tiempo facilitar el trabajo del departamento de mantenimiento programe los puntos desde los que iniciar la intervención por orden de preferencia.

Esta evaluación será **bueno, regular, malo o crítico**, dependiendo del nivel de afectación del elemento a revisión.

Evaluaciones realizadas

Los aisladores fallados fueron enviados a los laboratorios de los fabricantes de aisladores poliméricos donde fueron sometidos a varias pruebas especializadas entre ellas: análisis químico, medición de contaminación, pruebas mecánicas de rotura, etc.

El aislante dañado ha corroído la capa de caucho de silicona que protege el núcleo de fibra de vidrio. La destrucción de la capa de silicona se debe a la alta concentración de campos eléctricos en el aislante.

- ✓ Se detectó la presencia de ácido nítrico en la zona de falla del aislador, provocada por el fenómeno de descarga corona, que provoca un daño progresivo en el núcleo de fibra de vidrio hasta su rotura.
- ✓ La falla de los aisladores de polímero es causada por el llamado agrietamiento frágil causado por la acción del ácido nítrico en el núcleo de fibra de vidrio.
- ✓ Los aisladores de caucho de silicona LSR defectuosos tienen problemas de adherencia entre el caucho de silicona y el núcleo de fibra de vidrio del aislador.
- ✓ Se encuentran grandes cantidades de impurezas solubles e insolubles en los aisladores instalados.

Tabla N°07:

Niveles de contaminación solubles encontrados en los aisladores

Aisladores	ESDD (mg/cm ²)	NSDD (mg/cm ²)
Tipo 1	0.03	0.32
Tipo 2	0.24	2.46
Tipo 3	1.05	4.10

(ESDD) : Densidad de depósito equivalente de sal densidad de depósito
(NSDD), : Densidad de depósito no soluble

Fuente: Elaboración Propia

- ✓ El aislador defectuoso es de baja hidrofobicidad con puntuaciones de 5 y 6 en una escala de 1 a 7.
- ✓ Los niveles de contaminación a lo largo de las piezas de Fosfatos Pacifico superan los estándares internacionales utilizados en la fabricación del aislamiento eléctrico. polímeros, por lo que la producción "estándar" de aisladores poliméricos no resuelve los problemas que se presentan en las zonas de alta contaminación del Perú, especialmente cerca del mar.
- ✓ Es necesario establecer nuevas condiciones técnicas para la compra de aisladores poliméricos para zonas altamente contaminadas. Estas nuevas especificaciones deberían al menos permitir un mejor uso del material, distancias de fuga más largas y menos tensión eléctrica.

- ✓ Los aisladores poliméricos instalados en áreas de mayor contaminación deben limpiarse o enjuagarse con una frecuencia definida según el área y el tipo de contaminación; sin embargo, no lave los aisladores de núcleo dañados o expuestos. En áreas con alta contaminación y humedad, se deben usar dos correas para reducir el estrés eléctrico presente en el aislador de polímero. El anillo de corona se colocará en ambos extremos del aislador de polímero.
- ✓ En áreas muy contaminadas, utilice aisladores con una distancia de propagación de 50 mm/kV.
- ✓ Los aisladores de polímero para áreas altamente contaminadas deben estar hechos de caucho VTB resistente a la erosión, y también deben usarse aisladores con núcleo de fibra de vidrio resistente a los ácidos (núcleo ECR, resistencia a la corrosión eléctrica).
- ✓ El uso de aisladores poliméricos en líneas eléctricas debe investigarse a fondo y debe considerarse como una solución a un problema específico, más que definir su aplicación en general.

En consecuencia, los factores climáticos regionales, como los fuertes vientos que provocan rozamientos o la proximidad de determinados tramos de una línea viva a partes de la misma o de sus alrededores, así como el grado de alta contaminación que se produce en esta zona, es la causa de ellos.

Se convierten en aislantes contaminados, creando un efecto de halo que, si no se mantiene adecuadamente, agrega malas condiciones de conexión a tierra que pueden provocar fallas en las líneas eléctricas, causando pérdidas económicas a la empresa.

Ejecución de actividades de Mantenimiento:

La ejecución de esta actividad resulta beneficiosa por múltiples razones:

- Obtener opiniones externas de personas que no están en contacto diario con la línea.
- No es necesario disponer de recursos propios dedicados únicamente a esta labor.
- Nivel de estado de línea detallado recibido.

A continuación, se describen solo algunos procedimientos o, pasos a seguir para las actividades de mantenimiento:

- Solo personal autorizado previa notificación al despacho de carga tendrá acceso a las instalaciones y durante su permanencia en la misma deberá observar y velar porque se cumplan las normas de seguridad
- Verificar que las condiciones atmosféricas sean favorables
- Verificación que el sistema de comunicaciones este operativo con el despacho de carga
- Colocación del mando en posición local
- Verificación de la ausencia de tensión
- Descarga de energía en el sistema de accionamiento
- Colocación de elementos de seguridad para delimitar el área de trabajo y aislar parte adyacentes energizadas
- Colocación de tierras temporarias

En el Anexo 01, se muestran las cartillas de inspección realizadas a todas las estructuras dentro la muestra en estudio.

En el Anexo 02 y 03 se muestran los mantenimientos ejecutados, tanto de estructuras como el punto de diseño.

Costos de Mantenimiento

Los Costos de mantenimiento estarán de acuerdo al tipo de falla que presente los activos dentro del sistema.

En la siguiente tabla presentamos el presupuesto de mantenimientos ejecutados aplicando la metodología propuesta durante el periodo de 1 año.

Se debe tener en cuenta que los precios varían de acuerdo a la demanda del suministro de materiales y el cambio de moneda.

Tabla N°08:

Presupuesto anual para trabajos de respaldo eléctrico en instalaciones eléctricas de Media Tensión

ITEM	DESCRIPCION	UND	N° DE ESTRUCTURAS	CANT.	P. U. S/.	Precio Total S/.
1.00	INSPECCION VISUAL DE LA LT					
1.01	Inspección de aisladores TIPO PIN	und	150.00	3.00	30.00	13,500.00
1.02	Inspección de aisladores de SUSPENSION	und	32.00	3.00	30.00	2,880.00
1.03	Inspección de retenidas	und	103.00	3.00	30.00	9,270.00
1.04	Inspección de ferretería en postes y armados	und	182.00	3.00	30.00	16,380.00
1.05	Mediciones de resistencia, de los pozos a tierra de la línea y subestación Bayóvar	und	182.00	2.00	75.00	27,300.00
1.06	Elaboración de cartillas de inspección	glb	182.00	3.00	8.00	4,368.00
2.00	MENTENIMIENTO PREVENTIVO					
2.01	Toma de registros de termografía en cada material de cada estructura y en diferentes puntos del sistema	und	182.00	4.00	45.00	32,760.00
2.02	Desbroce de árboles para el cumplimiento de la franja de servidumbre	glb		2.00	4,000.00	8,000.00
2.03	Limpieza total de aisladores poliméricos	und	182.00	2.00	35.00	12,740.00
2.04	Ajuste de ferretería en estructuras	und	182.00	2.00	25.00	9,100.00
2.05	Ajuste de ferretería de retenidas y puntos de anclaje	und	182.00	2.00	20.00	7,280.00
2.06	Limpieza de todos los elementos de la subestación Bayóvar, barras, aisladores, etc.	und		3.00	3,500.00	10,500.00
2.07	Limpieza de todos los elementos del punto de medición	und		3.00	2,500.00	7,500.00
2.08	Informes, reportes u otra información que se requiera, para el mantenimiento de estructuras	glb	182.00	4.00	8.00	5,824.00
3.00	MANTENIMIENTO DE ESTRUCTURAS (solo comprende mano de obra y supervisión)					
3.01	Corrección y/o cambio de elementos de sujeción mecánica cuando el caso lo amerite	und	182.00	2.00	25.00	9,100.00
3.02	Corrección de retenidas y puntos de anclaje, en parte alta cuando el caso lo amerite	und	103.00	2.00	45.00	9,270.00
3.04	Impregnación de grasa de silicona, de ser necesario, a elementos de sujeción corroídos o en proceso de corrosión;	und	182.00	2.00	35.00	12,740.00
3.05	Análisis de Rigidez Dieléctrica para Aceite de Transformador con frecuencia anual	glb	1.00	1.00	10,500.00	10,500.00
	Mantenimiento de subestaciones	glb	2.00	1.00	8,500.00	17,000.00
4.00	Mantenimiento de Emergencia con tiempo de respuesta de máximo 2 hrs durante las 24 horas	glb		1.00	25,000.00	25,000.00
	COSTO DIRECTO					251,012.00
	GASTOS GENERALES(SEGURIDAD, INDUCCION, SUPERVISION)			8%		20,080.96
	UTILIDAD			8%		20,080.96
	COSTO TOTAL					291,173.92

Fuente: Elaboración Propia

IV. ANALISIS DE RESULTADOS:

Una vez terminado el desarrollo de la metodología propuesta basada en la confiabilidad, se han analizado las hojas de información y la hoja de decisión del RCM, y se procede con presentar propuestas de mantenimiento para el objeto de estudio.

Es necesario tomar en cuenta que las constantes fallas que se producen en la línea es debido a la falta de una buena programación y decisión de realizar un mantenimiento preventivo, ya que por las condiciones que trabajan las líneas estas deben de realizar con un periodo de cada 6 meses como máximo.

Las constantes fallas solo hacen que la concesionaria (ENOSA) observe estas salidas de línea tomándolo siempre como informe estadístico y con la posibilidad de informar a OSINERMINING o al SEIN (Sistema interconectado) ya que las constantes fallas pueden producir salidas en los sistemas eléctricos de otros clientes que opera desde la subestación Constante

Esto podría repercutir con la presencia en la zona de la línea de OSINERMINING por lo cual en las condiciones que está operando la línea podría la empresa hacerse acreedor a una fuerte multa obligándole a la empresa a realizar cambios sustanciales en tramos de la línea de transmisión, así mismo obligaría a realizar el mantenimiento de todas las tierras ya que su alto valor que presenta y los cortes de conductor que no aterrizan la ferretería, no está protegiendo la línea de fallas a tierra y a posibles accidentes al personal a esto se le agrega que la posibilidad de existir un incendio quemando los postes de madera – **con la conclusión de comunicar a la concesionaria y de no energizar la línea de transmisión hasta no levantar las observaciones.**

Una vez detectadas las fallas se presenta las siguientes propuestas de mantenimiento:

Tabla N°10:*Propuestas de Mantenimientos con la Unidad Responsable*

FRECUENCIA DE MANTENIMIENTO POR AÑO			
ITEM	DESCRIPCIÓN	N° de veces al año	Unidad Responsable
1.00	INSPECCIÓN VISUAL DE LA LT		
1.01	Inspección de aisladores TIPO PIN CLASE 56-3	4	Equipo de Ingeniería de Mantenimiento
1.02	Inspección de aisladores de SUSPENSIÓN	4	Equipo de Ingeniería de Mantenimiento
1.03	Inspección de retenidas	4	Equipo de Ingeniería de Mantenimiento
1.04	Inspección d ferretería en postes y armados	4	Equipo de Ingeniería de Mantenimiento
1.05	Mediciones de resistencia de los pozos a tierra de la Subestación Bayóvar	4	Equipo de Ingeniería de Mantenimiento
1.06	Elaboración de cartillas de Inspección	8	Supervisor encargado Del EIM
2.00	MANTENIMIENTO PREVENTIVO		
2.01	Toma de registros de termografía en cada material de cada estructura y en diferentes puntos del sistema	4	Ingeniero especializado
2.02	Desbroc de árboles para el cumplimiento de la franja de servidumbre	2	Equipo de Ingeniería de Mantenimiento
2.03	Limpieza total de aisladores poliméricos	4	Equipo de Ingeniería de Mantenimiento
2.04	Ajuste de ferretería en estructuras	2	Equipo de Ingeniería de Mantenimiento
2.05	Ajuste de ferretería de retenidas y puntos de anclaje	4	Equipo de Ingeniería de Mantenimiento
2.06	Limpieza de todos los elementos de a SE Bayovar, barras, aisladores, etc.	6	Equipo de Ingeniería de Mantenimiento
2.07	Limpieza de todos los elementos del punto de medición	3	Equipo de Ingeniería de Mantenimiento
2.08	Informes, reportes u otra información que se requiera para el mantenimiento de estructuras	12	Supervisor encargado Del EIM
3.00	MANTENIMIENTO DE ESTRUCTURAS		
3.01	Corrección y/o cambio de elemento de sujeción mecánica cuando el caso lo amerite	4	Equipo de Ingeniería de Mantenimiento
3.02	Corrección de retenidas y puntos de anclaje, en parte alta cuando lo amerite	4	Equipo de Ingeniería de Mantenimiento
3.03	Impregnación de grasa de silicona, de ser necesario, a elementos de sujeción corroídos o en proceso de corrosión	4	Equipo de Ingeniería de Mantenimiento
3.04	Análisis de rigidez dielectrica para aceite de transformador	1	Ingeniero especializado del área de energía

Fuente: Elaboración Propia

Plan de Mantenimiento:

Luego de preparar la propuesta de mantenimiento para cada activo del circuito, se consolidó un plan de mantenimiento sustentado en las tareas propuestas. Este plan se diseñó para ser aplicado a lo largo de un año, y se tomó en cuenta los siguientes aspectos:

- El tiempo empleado para llevar a cabo cada tarea, dicho tiempo solo contempla el periodo desde que se traslada la unidad responsable de la tarea de mantenimiento, hasta que es concluida dicha tarea, no se incluye la demora que pueda existir por falta de equipo.
- Las jornadas laborales de la Línea de Transmisión, las cuales van de lunes a viernes de 7:00 am a 12:00 pm y 1:00 pm a 3:30 pm, sin considerar sobretiempo para llevar a cabo cada actividad.
- Las unidades responsables de cada tarea propuesta se encargarán de seleccionar el personal necesario para llevarlas a cabo.

Seguimiento del Plan de Mantenimiento:

Se presentan algunas recomendaciones de manera que puedan facilitar el desarrollo de futuros planes de mantenimiento, así como el seguimiento de la política de mantenimiento de la empresa, para que el trabajo de los empleados sea responsable de implementar cada una de dichas propuestas. puede ser evaluado con tarea.

Es importante registrar con mayor precisión las fallas que sean representativas de cada activo físico de la cadena, de modo que se pueda recopilar su historial y se pueda determinar la probabilidad de falla de cada dispositivo de manera confiable, más precisa y no basada en el conocimiento. y la experiencia del personal, que puede mejorar la eficacia de cualquier desarrollo de ingeniería futuro.

Es necesario someter a evaluación el desempeño del personal de mantenimiento mediante indicadores, ya que los mismos son parámetros numéricos que nos permiten realizar análisis, y así aplicar los correctivos necesarios para el mejoramiento tanto en la ejecución y planificación de las actividades como en el desempeño del personal de mantenimiento.

A continuación, se presentan una serie de indicadores propuestos por la norma COVENIN 3049-93, los que a criterio del autor serían los más útiles debido a la dinámica de trabajo de la empresa.

Índices de evaluación para control de trabajo (CT)

- Promedio de órdenes de trabajo recibidas o emitidas por día.

$$CT_1 = \frac{\text{total ordenes de trabajo recibidas o emitidas}}{\text{Numero de dias en el periodo a evaluar}}$$

- Eficacia de los ejecutores de las órdenes de trabajo

$$CT_2 = \frac{\text{total ordenes de trabajo terminadas}}{\text{total de ordenes de trabajo recibidas}} * 100$$

- Eficacia de la funcion planificacion

$$CT_3 = \frac{\text{total ordenes de trabajo planificadas}}{\text{total de ordenes de trabajo recibidas}} * 100$$

- Eficacia de la organización de mantenimiento

$$CT_4 = \frac{\text{total ordenes de trabajo planificadas}}{\text{total de ordenes de trabajo terminadas}} * 100$$

- Porcentaje de atraso del trabajo

$$CT_5 = \frac{\text{total ordenes de trabajo incompletas}}{\text{total de ordenes de trabajo recibidas}} * 100$$

- Porcentaje de tiempo planificado

$$CT_6 = \frac{\text{total de horas hombre en las ordenes de trabajo planificadas}}{\text{total de horas del periodo}} * 100$$

- Porcentaje de sobretiempo

$$CT_7 = \frac{\text{total de horas hombre de sobretiempo}}{\text{total de horas hombre de tiempo ordinario}} * 100$$

- Porcentaje de tiempo para atender averías

$$CT_8 = \frac{\text{total de horas hombre utilizadas en reparaciones y ordenes de trabajo}}{\text{total de horas hombre del periodo (ordinario y sobretiempo)}} * 100$$

- Fallas atendidas

$$CT_9 = \frac{\text{Numero de fallas reportadas}}{\text{Numero de fallas atendidas}} * 100$$

Al evaluar el rendimiento del personal de mantenimiento, y aplicar los correctivos necesario para mejorar su desempeño, también se contribuye a mejorar los indicadores de confiabilidad SAIFI y SAIDI, los cuales hacen referencia a la frecuencia y duración de las interrupciones experimentadas por el usuario.

Lo que significa que dependiendo del lugar donde ocurra la avería, el personal de mantenimiento puede demorar un tiempo considerable en llegar a solventar el problema, ya que muchas de estas zonas se encuentran a una distancia considerable de la planta Fosfatos.

Además, otro factor que puede influir al aumento del indicador SAIDI, es el momento en que ocurra la avería, por ejemplo, si la misma ocurre a altas horas de la noche, en una zona de muy difícil acceso, y que representa un alto riesgo para el personal de mantenimiento por la inseguridad, el personal prefiere esperar al día siguiente para solventar la falla.

Esto evidencia que, si se logra mejorar el desempeño del personal, se puede mejorar el tiempo de respuesta, y la frecuencia con que deben acudir a atender averías y con ello se impactarían positivamente y en gran medida los indicadores de confiabilidad.

V. CONCLUSIONES:

- ❖ Las fallas que presentaron mayor riesgo, se debieron al deterioro por uso, esto nos indica que algunos equipos o los materiales que los componen exceden su vida útil y no han sido sustituidos a tiempo.
- ❖ Las fallas que más se presentaron en el registro estaban relacionadas con problemas en los aisladores ocasionados por la alta contaminación en la zona.
- ❖ La implementación de esta metodología hizo que aumentara la disponibilidad del servicio y disminuyeran los costos de mantenimiento.
- ❖ El proceso de evaluación de las consecuencias de las fallas en la metodología del RCM cambia el enfoque tradicional “todas las fallas son negativas y debe ser prevenidas”, en lugar de esto, centra su atención sobre las actividades de mantenimiento que tienen mayor efecto sobre el desempeño del proceso, y resta importancia a aquellas que tienen escaso efecto.
- ❖ La metodología del RCM se basa en seleccionar mantenimiento solo donde las consecuencias de las fallas así lo requieren, por lo cual se necesita hacer un estudio exhaustivo de todas las funciones, fallas, modos y consecuencias de estas, con el objetivo de decidir dónde y qué tipo de mantenimiento realizar.

VI. RECOMENDACIONES:

- ❖ Es de vital importancia contar con un registro de planos actualizados, con los manuales de los equipos y recorrer la ruta de la línea de transmisión, para poder definir de una manera correcta el contexto operacional del mismo.
- ❖ Es necesario contar con un registro de fallas detallado por equipo, de manera que se pueda llevar un historial, por cada activo, de este modo es más fácil y eficaz determinar la frecuencia de las tareas de mantenimiento.
- ❖ Es importante que la información recabada en el documento de información del RCM sea lo más precisa posible, ya que a partir de esta se realizara el análisis para determinar las tareas de mantenimiento adecuado.

VII. AGRADECIMIENTO:

- A mi padre, quién me brindó su apoyo incondicional en todo el transcurso de este proyecto alimentándome de conocimientos e inculcándome valores y principios para obtener un éxito profesional
- A los docentes de la Universidad San Pedro, en especial al ing. Hugo Jhonny Llenque Tume y José Walter Llenque Tume quienes fueron parte de toda mi trayectoria universitaria y hoy se encuentra en el reino Celestial desde donde sigue guiándome para llegar a ser una buena profesional.
- A mi mamita Santos y mi Mami Nelly quienes me brindaron el apoyo moral y los consejos necesarios para continuar con mi carrera y que hoy desde el cielo siguen cuidándome y protegiéndome.
- A mis hermanos y familia que con sus consejos y apoyo han logrado alimentarme de ganas y esfuerzo para poder culminar con éxito mi carrera.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- Alcave. (s.f.). Obtenido de <https://www.alcave.com.ve/pdf/infotecnica2.pdf>
- Anónimo. (s.f.). Obtenido de <http://www.cursos.maximatec.com/downloads/Corrosion2.pdf>
- Blanco, M. C. (2015). *Corrosion*. Obtenido de <https://ewh.ieee.org/r9/panama/pesaltae2005/archivos/Corrosion.pdf>
- Braga, G. E. (ABRIL de 2016). *RIUFOP*. Obtenido de <http://www.repositorio.ufop.br/handle/123456789/6553>
- Carvalho, C. H. (2014). *tesis pdf*. Obtenido de <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/3689>
- Elsevier. (julio de 2013). *Swagelok*. Obtenido de <https://www.swagelok.com/es-ES/toolbox/material-selection-guide/corrosion-types#galvanic>
- Facilities Management Geeks. (2015). *INFRASPEAK*. Obtenido de <https://blog.infraspeak.com/es/mantenimiento-centrado-en-la-fiabilidad-rcm/>
- FOSFATOS DEL PACIFICO S.A. (2015). *Etapas del Proceso Productivo*. Piura.
- G., N. G. (04 de Abril de 2015). *Sistemas Eléctricos en ambientes corrosivos*. Obtenido de <https://new.abb.com/docs/librariesprovider78/documentos-peru/presentaciones-primeras-jornadas-tecnicas-abb-peru/lp/soluciones-para-ambientes-corrosivo-dentro-de-los-procesos-mineros-industriales---nico-gacitua.pdf?sfvrsn=2>
- Gacitúa, G. N. (04 de abril de 2015). *ABB*. Obtenido de *Sistemas Electricos en Ambientes Corrosivos*: <https://new.abb.com/docs/librariesprovider78/documentos-peru/presentaciones-primeras-jornadas-tecnicas-abb-peru/lp/soluciones-para-ambientes-corrosivo-dentro-de-los-procesos-mineros-industriales---nico-gacitua.pdf?sfvrsn=2>
- García, C. (15 de Junio de 2016). *Corrosión de deterioro uniforme o generalizada*. Obtenido de <https://ingenieriamecanicacol.blogspot.com/2016/06/corrosion-de-deterioro-uniforme-o.html>
- García, J. P. (2008). *TESIS - PDF*. Obtenido de <http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/handle/11059/1054/6213192P349.pdf?sequence=1>
- Genescá, J. (s.f.). *MÁS ALLÁ DE LA HERRUMBRE III. CORROSIÓN Y MEDIO AMBIENTE*. Obtenido de

http://bibliotecadigital.ilce.edu.mx/sites/ciencia/volumen3/ciencia3/121/htm/sec_6.htm

- Gutierrez, J. R. (20 de enero de 2018). *Cables Servicios S.A.* Obtenido de <http://cableservicios.com/noticias/2018/01/20/la-corrosion-galvanica-enemiga-de-las-redes-de-telecomunicaciones/>
- Jenkins, A., Bruce Mackay, N., Marko Stipanicev, O. B., E. Jackson, J., Melot, D., Scheie, J., & Vittonato, J. (mayo de 2016). *pdf*. Obtenido de <https://www.slb.com/-/media/files/oilfield-review/03-corrosion-spanish>
- Lara, S. E. (2012). *uns*. Obtenido de pdf: <https://www.uns.edu.pe/recursos/investigaciones/68.pdf>
- Leija, E. B. (Noviembre de 2014). *Tesis - PDF*. Obtenido de <https://core.ac.uk/download/pdf/76596691.pdf>
- MAMANI, C. A. (2014). *Tesis - PDF*. Obtenido de <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/2908/MTcumaca026.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Molina, J. D., Villada, F., & Mesa, N. (2011). La corrosión atmosférica en sistemas de transporte de energía eléctrica. *Revista Facultad de Ingenieria de la universidad de Antioquia*, 11.
- Montes, M. P. (2016). *CITE ENERGIA*. Obtenido de CORROSIÓN EN EL SECTOR ELÉCTRICO EN LA ZONA COSTERA DEL PERÚ: <http://www.citeenergia.com.pe/wp-content/uploads/2016/09/paper-corrosion-rosa.pdf>
- Montes, M. P. (ABRIL de 2016). *CITE ENERGIA*. Obtenido de <http://www.citeenergia.com.pe/wp-content/uploads/2016/09/paper-corrosion-rosa.pdf>
- Montoya, J. G. (2009). *ASOCODIS*. Obtenido de <http://www.asocodis.org.co/cms/docs/Isa-Juan%20Guillermo%20Maya.pdf>
- Moreno, D. (18 de Junio de 2016). *Slide Share*. Obtenido de <https://es.slideshare.net/danimarvalentina/tipos-de-corrosin-63192854>
- Ordoñez Sanclemente , J. P., & Nieto Alvarado, L. G. (febrero de 2010). *pdf*. Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/2119/15/UPS-GT000156.pdf>
- Ospino, E. V. (Octubre de 2009). *Researchgate*. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/273063188_Corrosion_Microbiologica
- Oswaldo, J. (01 de Noviembre de 2018). *Scribd*. Obtenido de <https://es.scribd.com/document/392164861/Protocolo-de-Megado-de-Cables>

ReliaSoft Corporation. (2007). Weibull. *Reliability Hot Wire*, 70-76. Obtenido de [https://www.weibull.com/basics/rcm.htm#:~:text=Reliability%20Centered%20Maintenance%20\(RCM\)%20analysis,functions%2C%20rather%20than%20preserving%20equipment.](https://www.weibull.com/basics/rcm.htm#:~:text=Reliability%20Centered%20Maintenance%20(RCM)%20analysis,functions%2C%20rather%20than%20preserving%20equipment.)

Sarmiento, K. Z. (Febrero de 2013). *PIRHUA*. Obtenido de <https://pirhua.udep.edu.pe/handle/11042/1758>

Textos Científicos. (05 de Diciembre de 2005). Obtenido de <https://www.textoscientificos.com/quimica/corrosion/tipos>

IX. ANEXOS Y APENDICE:

En el Anexo 01 se presentarán las cartillas de inspección que se realizaron durante la visita a la Empresa Fosfatos Pacífico.

En los Anexos 02 y 03 se presentan los mantenimientos aplicados por la empresa de acuerdo a una previa evaluación.

Anexo 01:
TABLAS DE CARTILLAS DE INSPECCIÓN DE LA
LINEA DE TRANSMISIÓN

Tabla N°11: Cartilla de Inspección - Poste N° 52



ENERGIYA Y CONSTRUCCION

Cartilla de Inspección

LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO

Tipo: _____

FRECUENCIA: 4

DURACIÓN: 8

O.T.: _____

COD. INTERNO : _____

H.Ruta _____

Estrategia : _____

N° Reserva: _____

Datos Generales

TAG: POSTE N° 052

Equipo: LINEA AEREA 22,9 KV

Ubicación: PARACHIQUE - VIRRILA

Tipo Estruct: ANCLAJE

Supervisor: _____

EFLLT

JWLLT

Fecha Inicio Planif: ____/____/____

Fecha Real Inicio : 17/06/2020

Hora Real Inicio: 8: am

Fecha Fin Planif: ____/____/____

Fecha Real Fin: 17/06/2020

Hora Real Fin: 5:pm

Tiem. Planif: _____

Tiem. Real: _____

Personal Planificado

Personal Planificado	Nombre y Apellido	Qty Planif:	Horas Planif:	Horas Real:

Descripción del Trabajo

TID	Pto. Trab.	Descripción	ESTADO
1.- ACCESO		Registro de imágenes	

1.- ACCESO

Distancia a pie (m.) _____

Vehículo llega a Estructura SI

Estado Acceso B VEHIC OK

Limpiar Acceso NO

2.- UBICACIÓN

Nombre de la zona COSTADO CARRET.

Identificación de zona CONST - PARACHIQ

Mina Desierto X

Carretera Industr. Otros _____

PLANTA SE ENOSA

Ubicación del poste en terreno

Terreno plano X Ladera

Cerro Quebrada

3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE

Árboles Debajo

Árboles cercano

Carretera/Camino

Línea Eléctrica

Edificaciones

Otras

4.- COMUNICACIÓN

Radio Nextel SI Tel. Móvil X

Radio VHF

5.- POSTE DE MADERA

Placa de identificación y señales

N° Poste SI Peligro SI

Fases SI P.Tierra SI

Tag L.T SI Cantidad 2

Conservación física

Poste

Base B Rajadura > 1" _____

Cuerpo B Exceso deflexión _____

Ataque por vector (insecto, hongo, etc) _____

Compactación R Quemaduras _____

Otros Refuerzos _____

6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS

Cruceta de madera para aisladores

Cuerpo 3 Quemaduras NO

Soportes Fijación R

Cantidad 4 Perno Soporte B

Riostra de metal

Cuerpo B

Soportes B Abrazadera _____

Perno pasante

Estado B Corrosión (G) NO

Engrasar NO Pintar NO

Especificar: _____



6.- SECCIONAMIENTO

Asiladores	9	Estado	B	Limpeza	SI
Ferreteria	SI	Corrosión	NO	Cambio	NO
Requiere	LIMP	Ajustes	SI		
Pintar	NO	Engrasar	SI		

7.- AISLADORES POLIMERICOS

Fase	Tipo	Cant.	Estado	Oxido	Ferreteria
R	SUSP	2	B		X
S	SUSP	2	B		X
T	SUSP	2	B		X
Otro					

8.- CONDUCTOR

Fase	Estado			Amortiguador		Ferret
	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	Grapa
R	Corroída	B	B			B
S	Corroída	B	B			B
T	Corroída	B	B			B

9.- RETENIDAS

TIPO:	ANCLAJE	Cantidad	2
Cable	Estado	Mantenimiento	Cambio
Guardacable	BUENO	SI	
Varilla	REGULAR	SI	
Aislador de Trac	BUENO	SI	
Preformado	BUENO	SI	
Perno Ojal	BUENO	SI	

10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA

Montaje	Instalado	Estado		
		Cable	Conect.	grapa
Ferret. Aislador	SI	B	B	
Ferret. Poste	SI	B	B	
Protector de cable de Tierra	NO			SI

11.- POZO A TIERRA

Cant.	1	Instalado	Estado	Grado
Conector P/partido		SI		
Varilla		SI	CORROIDO	
Caja Registro		SI	BUENO	
Conector AB		SI	BUENO	
Ubic. Cable a Tierra				
Distancia al poste		2.5		m
Profundidad		2.4		m

12.- FERRETERIA RETENCION

TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola
Estado	BUENO	BUENO	BUENO	BUENO	BUENO	BUENO
Oxido						
Contam.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Por Fase	1	2	1	2	1	2

Lista de Materiales

N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones
		VINOCULARES			
		CAMARA FOTOGRAFICA			
		FILMADORA			

Observaciones :

LA VARILLA DE PT NECESITA SER CAMBIADO

EL SECCIONAMIENTO TIENE PERNOS MAQUINADOS QUE ESTAN CORROIDOS NECESITAN CAMBIO.

DEBE DE REALIZARSE LA APERTURA Y CIERRE DEL SECCIONADOR. SE ENCUENTRA OBSTRUIDO CONSIDERANDOSE UN PUNTO CRITICO

LA BASE DE LOS POSTES DEBEN DE COMPACTARSE POR PRESENTAR GRIETAS

LAS CANALLETAS DE RETENIDAS DEBEN DE SER SENALIZADAS

LOS AISLADORES POLIMERICOS DE SUSPENSION NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

LOS CUELLOS DEBEN SER DE COBRE YA QUE LOS INSTALADOS SON DE ALUMINIO Y ESTOS UNIDOS A LOS TERMINALES DE COBRE SE PRODUCE UNA CORROSION GALVANICA

PRODUCCION FISURAS EN LA HEBRA DE LOS CONDUCTORES. DEBE USARSE CONECTORES TIPO AMPAC

LOS AISLADORES EXTENSORES DEBEN DE LIMPIARSE

FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA

Fecha : 18/06/2020

Firma : _____

Nombre : _____

ELECTRICISTA

ELECTRICISTA

ELECTRICISTA

OTROS

Fecha : _____

Firma : _____

Nombre : JOSE WALTER LLENQUE TUME

INGENIERO MANTENIMIENTO

INGENIERO SUPERVISOR

INGENIERO SUPERVISOR PLANTA

Fuente: Elaboración Propia

46

Tabla N°12:
Cartilla de Inspección - Poste N° 53

		Cartilla de Inspección		Tipo:																																									
LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO		FRECUENCIA: 4		DURACIÓN: 8																																									
COD. INTERNO :	H.Ruta	Estrategia :	N° Reserva:	O.T. :																																									
Datos Generales																																													
TAG:	POSTE N° 053	Tipo Estruct.:	PASANTE	Supervisor:	EFLLT <input checked="" type="checkbox"/> JWLLT <input checked="" type="checkbox"/>																																								
Equipo:	LINEA AEREA 22,9 KV	Fecha Inicio Planif.:	/ /	Fecha Fin Planif.:	/ /																																								
Ubicación:	PARACHIQUE - VIRRILA	Fecha Real Inicio :	17/06/2020	Fecha Real Fin:	17/06/2020																																								
Hora Real Inicio:	8: am	Hora Real Fin:	5:pm	Tiem. Planif.:	:																																								
Tiem. Real:	:	Tiem. Real:	:	:	:																																								
Personal Planificado																																													
Personal Planificado	Nombre y Apellido	Qty Planif.	Horas Planif.	Horas Real:																																									
Descripción del Trabajo																																													
TID	Pto. Trab.	Descripción	ESTADO																																										
1.- ACCESO		Registro de imágenes 																																											
2.- UBICACIÓN		Nombre de la zona: COSTADO CARRET. Identificación de zona: Mina <input type="checkbox"/> Desierto <input checked="" type="checkbox"/> Carretera Industr. <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/> PLANTA: SE ENOSA <input type="checkbox"/> Ubicación del poste en terreno: Terreno plano <input checked="" type="checkbox"/> Ladera <input type="checkbox"/> Cerro <input type="checkbox"/> Quebrada <input type="checkbox"/>																																											
3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE		Árboles Debajo <input type="checkbox"/> Árboles cercano <input type="checkbox"/> Carretera/Camino <input type="checkbox"/> Línea Eléctrica <input type="checkbox"/> Edificaciones <input type="checkbox"/> Otras <input type="checkbox"/>																																											
4.- COMUNICACIÓN		Radio Nextel <input type="checkbox"/> Tel. Móvil <input checked="" type="checkbox"/> Radio VHF <input type="checkbox"/>																																											
5.- POSTE DE MADERA		Placa de identificación y señales: N° Poste <input type="checkbox"/> Peligro <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> Fases <input type="checkbox"/> P.Tierra <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> Tag L.T <input type="checkbox"/> Cantidad <input type="checkbox"/> 1																																											
6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS		Conservación física: Poste Base <input type="checkbox"/> Rajadura > 1" <input type="checkbox"/> Cuerpo <input type="checkbox"/> Exceso deflexión <input type="checkbox"/> Ataque por vector (insecto, hongo, etc) <input type="checkbox"/> Compactación <input type="checkbox"/> Quemaduras <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/> Refuerzos <input type="checkbox"/>																																											
6.- SECCIONAMIENTO				Ferreteria: Estado Corrosión <input type="checkbox"/> Limpieza <input type="checkbox"/> Requiere Ajustes <input type="checkbox"/> Cambio <input type="checkbox"/> Pintar Engrasar <input type="checkbox"/>																																									
7.- AISLADORES POLIMERICOS				<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Fase</th> <th>Tipo</th> <th>Cont.</th> <th>Estado</th> <th>Oxido</th> <th>Contam.</th> <th>grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Otro</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Fase	Tipo	Cont.	Estado	Oxido	Contam.	grado	R	PIN	1	B			X	S	PIN	1	B			X	T	PIN	1	B			X	Otro											
Fase	Tipo	Cont.	Estado	Oxido	Contam.	grado																																							
R	PIN	1	B			X																																							
S	PIN	1	B			X																																							
T	PIN	1	B			X																																							
Otro																																													
8.- CONDUCTOR				<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fase</th> <th colspan="3">Estado</th> <th colspan="2">Amortiguador</th> <th>Ferret</th> </tr> <tr> <th>Empalme</th> <th>Cuello</th> <th>Conductor</th> <th>Ubic.</th> <th>Cont.</th> <th>Grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Fase	Estado			Amortiguador		Ferret	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cont.	Grapa	R			B				S			B				T			B									
Fase	Estado			Amortiguador			Ferret																																						
	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cont.	Grapa																																							
R			B																																										
S			B																																										
T			B																																										
9.- RETENIDAS				TIPO: Estado Mantenimiento Cantidad Cable Guardacable Varilla Asilador de Trac Preformado Perno Ojal																																									
10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA				<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Montaje</th> <th rowspan="2">Instalado</th> <th colspan="3">Estado</th> </tr> <tr> <th>Cable</th> <th>Conect.</th> <th>grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ferret. Aislador</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td>B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ferret. Poste</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td>B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Protector de cable de tierra</td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> <td>SI</td> </tr> </tbody> </table>		Montaje	Instalado	Estado			Cable	Conect.	grapa	Ferret. Aislador	SI	B	B		Ferret. Poste	SI	B	B		Protector de cable de tierra	NO			SI																	
Montaje	Instalado	Estado																																											
		Cable	Conect.	grapa																																									
Ferret. Aislador	SI	B	B																																										
Ferret. Poste	SI	B	B																																										
Protector de cable de tierra	NO			SI																																									
11.- POZO A TIERRA				<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Cont.</th> <th>1</th> <th>Instalado</th> <th>Estado</th> <th>Grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conector P/partido</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td></td> <td>SI</td> <td>CORROIDO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Caja Registro</td> <td></td> <td>SI</td> <td>BUENO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Conector AB</td> <td></td> <td>SI</td> <td>BUENO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ubic. Cable a Tierra</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Distancia al poste</td> <td></td> <td>2.5</td> <td></td> <td>m</td> </tr> <tr> <td>Profundidad</td> <td></td> <td>2.4</td> <td></td> <td>m</td> </tr> </tbody> </table>		Cont.	1	Instalado	Estado	Grado	Conector P/partido		SI			Varilla		SI	CORROIDO		Caja Registro		SI	BUENO		Conector AB		SI	BUENO		Ubic. Cable a Tierra					Distancia al poste		2.5		m	Profundidad		2.4		m
Cont.	1	Instalado	Estado	Grado																																									
Conector P/partido		SI																																											
Varilla		SI	CORROIDO																																										
Caja Registro		SI	BUENO																																										
Conector AB		SI	BUENO																																										
Ubic. Cable a Tierra																																													
Distancia al poste		2.5		m																																									
Profundidad		2.4		m																																									
12.- FERRETERIA RETENCION				<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>TIPO</th> <th>perno maquinado</th> <th>cinta plana de armar</th> <th>Perno Ojo</th> <th>Grillete</th> <th>Tuerca Ojo</th> <th>Grapa Pistola</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Estado</td> <td></td> <td>BUENO</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Oxido</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Contam.</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Por Fase</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola	Estado		BUENO					Oxido							Contam.		SI					Por Fase		2									
TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola																																							
Estado		BUENO																																											
Oxido																																													
Contam.		SI																																											
Por Fase		2																																											
Lista de Materiales																																													
N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones																																								
		VINOCULARES																																											
		CAMARA FOTOGRAFICA																																											
		FILMADORA																																											
Observaciones :																																													
LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA LA BASE DE LOS POSTES DEBEN DE COMPACTARSE POR PRESENTAR GRIETAS SE DEBEN REALIZAR AJUSTES EN PERNOS DE CRUCETAS LA SENALIZACION DEBE SER MEJORADA LA VAILLA DE PT NECESITA SER CAMBIADO																																													
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Fecha :</th> <th>ELECTRICISTA</th> <th>ELECTRICISTA</th> <th>ELECTRICISTA</th> <th>OTROS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>18/06/2020</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Firma :</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Nombre :</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						Fecha :	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	OTROS	18/06/2020					Firma :					Nombre :																								
Fecha :	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	OTROS																																									
18/06/2020																																													
Firma :																																													
Nombre :																																													
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Fecha :</th> <th>INGENIERO MANTENIMIENTO</th> <th>INGENIERO SUPERVISOR</th> <th>INGENIERO SUPERVISOR PLANTA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Firma :</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Nombre :</td> <td>JOSE WALTER LLENQUE TUME</td> <td>EVER FREDDY LLENQUE TUME</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						Fecha :	INGENIERO MANTENIMIENTO	INGENIERO SUPERVISOR	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA					Firma :				Nombre :	JOSE WALTER LLENQUE TUME	EVER FREDDY LLENQUE TUME																									
Fecha :	INGENIERO MANTENIMIENTO	INGENIERO SUPERVISOR	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA																																										
Firma :																																													
Nombre :	JOSE WALTER LLENQUE TUME	EVER FREDDY LLENQUE TUME																																											

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°13:
Cartilla de Inspección - Poste N° 54

		Cartilla de Inspección	Tipo:																																								
LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO		FRECUENCIA: 4																																									
COD. INTERNO : H.Ruta		DURACIÓN: 8																																									
Estrategia :		O.T. :																																									
N° Reserva:																																											
Datos Generales																																											
TAG: <u>POSTE N° 054</u>		Tipo Estruct: <u>PASANTE</u>		Supervisor:																																							
Equipo: <u>LINEA AEREA 22,9 KV</u>				EFLLT <input checked="" type="checkbox"/>																																							
Ubicación: <u>PARACHIQUE - VIRRILA</u>				JWLLT <input checked="" type="checkbox"/>																																							
Fecha Inicio Planif: <u> / / </u>		Fecha Fin Planif: <u> / / </u>		Tiem. Planif: <u> : </u>																																							
Fecha Real Inicio : <u>17/06/2020</u>		Fecha Real Fin: <u>17/06/2020</u>		Tiem. Real: <u> : </u>																																							
Hora Real Inicio: <u>8: am</u>		Hora Real Fin: <u>5:pm</u>																																									
Personal Planificado																																											
	Nombre y Apellido	Qty Planif:	Horas Planif:	Horas Real:																																							
Descripción del Trabajo																																											
TID	Pto. Trab.	Descripción	ESTADO																																								
1.- ACCESO Distancia a pie (m.) <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Vehículo llega a Estructura <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Estado Acceso <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> VEHIC <input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> NO Limpiar Acceso <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		Registro de imágenes 	6.- SECCIONAMIENTO Aisladores <input type="checkbox"/> Estado <input type="checkbox"/> Limpieza <input type="checkbox"/> Ferreteria <input type="checkbox"/> Corrosión <input type="checkbox"/> Cambio <input type="checkbox"/> Requiere <input type="checkbox"/> Ajustes <input type="checkbox"/> Pintar <input type="checkbox"/> Engrasar <input type="checkbox"/>																																								
2.- UBICACIÓN Nombre de la zona <u>COSTADO CARRET.</u> Identificación de zona <u>CONST - PARACHIQ</u> Mina <input type="checkbox"/> Desierto <input type="checkbox"/> X Carretera Industr. <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/> PLANTA <input type="checkbox"/> SE ENOSA <input type="checkbox"/> Ubicación del poste en terreno Terreno plano <input type="checkbox"/> X Ladera <input type="checkbox"/> Cerro <input type="checkbox"/> Quebrada <input type="checkbox"/>			7.- AISLADORES POLIMERICOS <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Fase</th> <th>Tipo</th> <th>Cant.</th> <th>Estado</th> <th>Oxido</th> <th>Contam.</th> <th>grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Otro</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Fase	Tipo	Cant.	Estado	Oxido	Contam.	grado	R	PIN	1	B		X		S	PIN	1	B		X		T	PIN	1	B		X		Otro										
Fase	Tipo		Cant.	Estado	Oxido	Contam.	grado																																				
R	PIN		1	B		X																																					
S	PIN		1	B		X																																					
T	PIN		1	B		X																																					
Otro																																											
3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE Árboles Debajo <input type="checkbox"/> Árboles cercano <input type="checkbox"/> Carretera/Camino <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Línea Eléctrica <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Edificaciones <input type="checkbox"/> Otras <input type="checkbox"/>			8.- CONDUCTOR <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fase</th> <th colspan="3">Estado</th> <th colspan="2">Amortiguador</th> <th>Ferret</th> </tr> <tr> <th>Empalme</th> <th>Cuello</th> <th>Conductor</th> <th>Ubic.</th> <th>Cant.</th> <th>Grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Fase	Estado			Amortiguador		Ferret	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	Grapa	R			B				S			B				T			B								
Fase	Estado			Amortiguador		Ferret																																					
	Empalme		Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	Grapa																																				
R			B																																								
S			B																																								
T			B																																								
4.- COMUNICACIÓN Radio Nextel <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Tel. Móvil <input type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> NO Radio VHF <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		9.- RETENIDAS TIPO: <input type="checkbox"/> Estado <input type="checkbox"/> Mantenimiento <input type="checkbox"/> Cambio <input type="checkbox"/> Cable <input type="checkbox"/> Guardacable <input type="checkbox"/> Varilla <input type="checkbox"/> Aislador de Trac <input type="checkbox"/> Profomado <input type="checkbox"/> Perno Ojal <input type="checkbox"/>																																									
5.- POSTE DE MADERA Placa de identificación y señales N° Poste <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Peligro <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> NO Fases <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO P.Tierra <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> NO Tag L.T <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Cantidad <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> NO Conservación física Poste Base <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> NO Rajadura > 1" <input type="checkbox"/> Cuerpo <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> NO Exceso deflexión <input type="checkbox"/> Ataque por vector (insecto, hongo, etc) <input type="checkbox"/> Compactación <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> NO Quemaduras <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/> Refuerzos <input type="checkbox"/>		10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Montaje</th> <th rowspan="2">Instalado</th> <th colspan="3">Estado</th> </tr> <tr> <th>Cable</th> <th>Conect.</th> <th>grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ferret. Aislador</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td>B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ferret. Poste</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td>B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Protector de cable de tierra</td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> <td>SI</td> </tr> </tbody> </table>		Montaje	Instalado	Estado			Cable	Conect.	grapa	Ferret. Aislador	SI	B	B		Ferret. Poste	SI	B	B		Protector de cable de tierra	NO			SI																	
Montaje	Instalado	Estado																																									
		Cable	Conect.	grapa																																							
Ferret. Aislador	SI	B	B																																								
Ferret. Poste	SI	B	B																																								
Protector de cable de tierra	NO			SI																																							
6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS Cruceta de madera para aisladores Cuerpo <input type="checkbox"/> 3 Quemaduras <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Soportes <input type="checkbox"/> Fijación <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> Cantidad <input type="checkbox"/> 3 Perno Soporte <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Rostroza de Metal Cuerpo <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> NO Soportes <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> NO Abrazadera <input type="checkbox"/> Perno pasante Estado <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> NO Corrosión (G) <input type="checkbox"/> Engrasar <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NO Pintar <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Especificar:		11.- POZO A TIERRA <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Cant.</th> <th>1</th> <th>Instalado</th> <th>Estado</th> <th>Grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conector P/partido</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td></td> <td>SI</td> <td>REGULAR</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Caja Registro</td> <td></td> <td>SI</td> <td>BUENO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Conector AB</td> <td></td> <td>SI</td> <td>BUENO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ubic. Cable a Tierra</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Distancia al poste</td> <td></td> <td>2.5</td> <td></td> <td>m</td> </tr> <tr> <td>Profundidad</td> <td></td> <td>2.4</td> <td></td> <td>m</td> </tr> </tbody> </table>		Cant.	1	Instalado	Estado	Grado	Conector P/partido		SI			Varilla		SI	REGULAR		Caja Registro		SI	BUENO		Conector AB		SI	BUENO		Ubic. Cable a Tierra					Distancia al poste		2.5		m	Profundidad		2.4		m
Cant.	1	Instalado	Estado	Grado																																							
Conector P/partido		SI																																									
Varilla		SI	REGULAR																																								
Caja Registro		SI	BUENO																																								
Conector AB		SI	BUENO																																								
Ubic. Cable a Tierra																																											
Distancia al poste		2.5		m																																							
Profundidad		2.4		m																																							
		12.- FERRETERIA RETENCION <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>TIPO</th> <th>perno maquinado</th> <th>cinta plana de armar</th> <th>Perno Ojo</th> <th>Grillete</th> <th>Tuerca Ojo</th> <th>Grapa Pistola</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Estado</td> <td></td> <td>BUENO</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Oxido</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Contam.</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Por Fase</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola	Estado		BUENO					Oxido							Contam.		SI					Por Fase		2									
TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola																																					
Estado		BUENO																																									
Oxido																																											
Contam.		SI																																									
Por Fase		2																																									
Lista de Materiales																																											
N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones																																						
		VINOCULARES																																									
		CAMARA FOTOGRAFICA																																									
		FILMADORA																																									
Observaciones : LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA LA BASE DE LOS POSTES DEBEN DE COMPACTARSE POR PRESENTAR GRIETAS SE DEBEN REALIZAR AJUSTES EN PERNOS DE CRUCETAS LA SEÑALIZACION DEBE SER MEJORADA MALA VERTICALIDAD DEL POSTE																																											
Fecha : <u>18/06/2020</u>		ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	OTROS																																						
Firma :																																											
Nombre :																																											
Fecha :		INGENIERO MANTENIMIENTO	INGENIERO SUPERVISOR	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA																																							
Firma :																																											
Nombre :		JOSE WALTER LLENQUE TUME	EVER FREDDY LLENQUE TUME																																								

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°14: Cartilla de Inspección - Poste N° 55



ENERGIYA Y CONSTRUCCION

Cartilla de Inspección

LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO

Tipo: _____

FRECUENCIA: 4

DURACIÓN: 8

O.T.: _____

COD. INTERNO : _____

H.Ruta _____

Estrategia : _____

N° Reserva: _____

Datos Generales

TAG: POSTE N° 055

Equipo: LINEA AEREA 22,9 KV

Ubicación: PARACHIQUÉ - VIRRILA

Tipo Estruct: PASANTE

Supervisor: _____

EFLT X

JWLLT X

Fecha Inicio Planif: ____/____/____

Fecha Real Inicio: 17/06/2020

Hora Real Inicio: 8: am

Fecha Fin Planif: ____/____/____

Fecha Real Fin: 17/06/2020

Hora Real Fin: 5:pm

Tiem. Planif: _____

Tiem. Real: _____

Personal Planificado

Nombre y Apellido	Qty Planif:	Horas Planif:	Horas Real:

Descripción del Trabajo

TID	Pto. Trab.	Descripción	ESTADO
1.- ACCESO		Registro de imágenes	



1.- ACCESO

Distancia a pie (m.) _____

Vehículo llega a Estructura SI

Estado Acceso B VEHIC OK

Limpieza Acceso NO

2.- UBICACIÓN

Nombre de la zona COSTADO CARRET.

Identificación de zona CONST - PARACHIQUÉ

Mina Desierto X

Carretera Industr. Otros _____

PLANTA SE ENOSA _____

Ubicación del poste en terreno

Terreno plano X Ladera _____

Cerro Quebrada _____

3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE

Árboles Debajo _____

Árboles cercano _____

Carretera/Camino SI _____

Línea Eléctrica SI _____

Edificaciones _____

Otras _____

4.- COMUNICACIÓN

Radio Nextel SI Tel. Móvil X

Radio VHF SI _____

5.- POSTE DE MADERA

Placa de identificación y señales

N° Poste SI Peligro R

Fases SI P. Tierra R

Tag L T SI Cantidad 1

Conservación física

Poste

Base B Rajadura > 1" _____

Cuerpo B Exceso deflexión _____

Ataque por vector (insecto, hongo, etc) _____

Compactación R Quemaduras _____

Otros Refuerzos _____

6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS

Cruceta de madera para aisladores

Cuerpo 2 Quemaduras NO

Soportes Fijación R

Cantidad 3 Perno Soporte B

Riostra de Metal

Cuerpo B

Soportes B Abrazadera _____

Perno pasante

Estado B Corrosión (G) NO

Engrasar NO Pintar NO

Especificar: _____

6.- SECCIONAMIENTO

Aisladores	Estado	Corrosión	Limpieza

7.- AISLADORES POLIMERICOS

Fase	Tipo	Cant.	Estado	Ferretería		
				Oxido	Contam.	grado
R	PIN	1	B		X	
S	PIN	1	B		X	
T	PIN	1	B		X	
Otro						

8.- CONDUCTOR

Fase	Estado			Amortiguador		Ferret
	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	
R			B			
S			B			
T			B			

9.- RETENIDAS

TIPO:	Estado	Mantenimiento	Cantidad
Cable			
Guardacable			
Varilla			
Aislador de Trac			
Profomado			
Perno Ojal			

10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA

Montaje	Instalado	Estado		
		Cable	Conect.	grapa
Ferret. Aislador	SI	B	B	
Ferret. Poste	SI	B	B	
Protector de cable de tierra	NO			SI

11.- POZO A TIERRA

Cant.	1	Instalado	Estado	Grado
Conector P/partido		SI		
Varilla		SI	REGULAR	
Caja Registro		SI	BUENO	
Conector AB		SI	BUENO	
Ubic. Cable a Tierra				
Distancia al poste		2.5		
Profundidad		2.4		

12.- FERRETERIA RETENCION

TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola
Estado		BUENO				
Oxido						
Contam.		SI				
Por Fase		2				

Lista de Materiales

N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones
		VINOCULARES			
		CAMARA FOTOGRAFICA			
		FILMADORA			

Observaciones :

LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA

LA BASE DE LOS POSTES DEBEN DE COMPACTARSE POR PRESENTAR GRIETAS

SE DEBEN REALIZAR AJUSTES EN PERNOS DE CRUCETAS

LA SEÑALIZACION DEBE SER MEJORADA

Fecha : 18/06/2020

Firma : _____

Nombre : _____

ELECTRICISTA

ELECTRICISTA

ELECTRICISTA

OTROS

Fecha : _____

Firma : _____

Nombre : _____

INGENIERO MANTENIMIENTO

INGENIERO SUPERVISOR

INGENIERO SUPERVISOR PLANTA

Nombre : JOSE WALTER LLENQUE TUME

Nombre : EVER FREDDY LLENQUE TUME

Tabla N° 15:
Cartilla de Inspección - Poste N° 56

		Cartilla de Inspección			Tipo:																																																																																																																																																																																																																																													
LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO		COD. INTERNO :			FRECUENCIA: 4																																																																																																																																																																																																																																													
H.Ruta	Estrategia :	N° Reserva:			DURACIÓN: 8																																																																																																																																																																																																																																													
				O.T. :																																																																																																																																																																																																																																														
Datos Generales																																																																																																																																																																																																																																																		
TAG: POSTE N° 056 Equipo: LINEA AEREA 22,9 KV Ubicación: PARACHIQUÉ - VIRRILA		Tipo Estructura: PASANTE		Supervisor: EFLLT X JWLLT X																																																																																																																																																																																																																																														
Fecha Inicio Planif.: / / Fecha Real Inicio : 17/06/2020 Hora Real Inicio: 8: am		Fecha Fin Planif.: / / Fecha Real Fin: 17/06/2020 Hora Real Fin: 5:pm		Tiem. Planif.: : Tiem. Real: :																																																																																																																																																																																																																																														
Personal Planificado	Nombre y Apellido	Qty Planif.	Horas Planif.	Horas Real:																																																																																																																																																																																																																																														
Descripción del Trabajo																																																																																																																																																																																																																																																		
TID	Pto. Trab.	Descripción	ESTADO																																																																																																																																																																																																																																															
		1.- ACCESO Distancia a pie (m.) Vehículo llega a Estructura <input type="checkbox"/> SI Estado Acceso <input type="checkbox"/> B VEHIC <input type="checkbox"/> OK Limpiar Acceso <input type="checkbox"/> NO 2.- UBICACIÓN Nombre de la zona COSTADO CARRET. CONST - PARACHIQUÉ Identificación de zona Mina <input type="checkbox"/> Desierto <input checked="" type="checkbox"/> X Carretera Industr. <input type="checkbox"/> Otros PLANTA <input type="checkbox"/> SE ENOSA Ubicación del poste en terreno Terreno plano <input checked="" type="checkbox"/> X Ladera <input type="checkbox"/> Cerro <input type="checkbox"/> Quebrada <input type="checkbox"/> 3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE Árboles Debajo Árboles cercano <input type="checkbox"/> SI Carretera/Camino <input type="checkbox"/> SI Línea Eléctrica <input type="checkbox"/> SI Edificaciones <input type="checkbox"/> Otras <input type="checkbox"/> 4.- COMUNICACIÓN Radio Nextel <input type="checkbox"/> SI Tel. Móvil <input checked="" type="checkbox"/> X Radio VHF <input type="checkbox"/> 5.- POSTE DE MADERA Placa de identificación y señales N° Poste <input type="checkbox"/> SI Peligro <input type="checkbox"/> R Fases <input type="checkbox"/> SI P.Tierra <input type="checkbox"/> R Tag L.T <input type="checkbox"/> SI Cantidad <input type="checkbox"/> 1 Conservación física Poste Base <input type="checkbox"/> B Rajadura > 1" <input type="checkbox"/> Cuerpo <input type="checkbox"/> B Exceso deflexión <input type="checkbox"/> Ataque por vector (insecto, hongo, etc) Compactación <input type="checkbox"/> R Quemaduras <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/> Refuerzos <input type="checkbox"/> 6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS Cruceta de madera para aisladores Cuerpo <input type="checkbox"/> 3 Quemaduras <input type="checkbox"/> NO Soportes <input type="checkbox"/> Fijación <input type="checkbox"/> R Cantidad <input type="checkbox"/> 3 Perno Soporte <input type="checkbox"/> B Riostra de Metal Cuerpo <input type="checkbox"/> B Soportes <input type="checkbox"/> B Abrazadera <input type="checkbox"/> Perno pasante Estado <input type="checkbox"/> B Corrosión (G) <input type="checkbox"/> NO Engrasar <input type="checkbox"/> NO Pintar <input type="checkbox"/> NO Especificar:	Registro de imágenes 	6.- SECCIONAMIENTO <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Aisladores</th> <th>Estado</th> <th>Corrosión</th> <th>Ajustes</th> <th>Engrasar</th> <th>Limpieza</th> <th>Cambio</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> </tr> </tbody> </table> 7.- AISLADORES POLIMERICOS <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Fase</th> <th>Tipo</th> <th>Cant.</th> <th>Estado</th> <th>Oxido</th> <th>Contam.</th> <th>grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td> </td> <td> </td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td> </td> <td> </td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td> </td> <td> </td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Otro</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> 8.- CONDUCTOR <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fase</th> <th colspan="3">Estado</th> <th colspan="2">Amortiguador</th> <th>Ferret</th> </tr> <tr> <th>Empalme</th> <th>Cuello</th> <th>Conductor</th> <th>Ubic.</th> <th>Cant.</th> <th>Grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td> </td> <td> </td> <td>B</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>S</td> <td> </td> <td> </td> <td>B</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>T</td> <td> </td> <td> </td> <td>B</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> 9.- RETENIDAS <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>TIPO:</th> <th>Estado</th> <th>Mantenimiento</th> <th>Cambio</th> <th>Cantidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cable</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Guardacable</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Aislador de Trac</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Perforado</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Perno Ojal</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> 10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Montaje</th> <th rowspan="2">Instalado</th> <th colspan="3">Estado</th> </tr> <tr> <th>Cable</th> <th>Conect.</th> <th>grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ferret. Aislador</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td>B</td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Ferret. Poste</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td>B</td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Protector de cable de tierra</td> <td>NO</td> <td> </td> <td> </td> <td>SI</td> </tr> </tbody> </table> 11.- POZO A TIERRA <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Cant.</th> <th>1</th> <th>Instalado</th> <th>Estado</th> <th>Grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conector P/partido</td> <td> </td> <td>SI</td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td> </td> <td>SI</td> <td>REGULAR</td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Caja Registro</td> <td> </td> <td>SI</td> <td>BUENO</td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Conector AB</td> <td> </td> <td>SI</td> <td>BUENO</td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Ubic. Cable a Tierra</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Distancia al poste</td> <td> </td> <td>2.5</td> <td> </td> <td>m</td> </tr> <tr> <td>Profundidad</td> <td> </td> <td>2.4</td> <td> </td> <td>m</td> </tr> </tbody> </table> 12.- FERRETERIA RETENCION <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>TIPO</th> <th>perno maquinado</th> <th>cinta plana de armar</th> <th>Perno Ojo</th> <th>Grillete</th> <th>Tuerca Ojo</th> <th>Grapa Pistola</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Estado</td> <td> </td> <td>BUENO</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Oxido</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Contam.</td> <td> </td> <td>SI</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Por Fase</td> <td> </td> <td>2</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>		Aisladores	Estado	Corrosión	Ajustes	Engrasar	Limpieza	Cambio																													Fase	Tipo	Cant.	Estado	Oxido	Contam.	grado	R	PIN	1	B			X	S	PIN	1	B			X	T	PIN	1	B			X	Otro							Fase	Estado			Amortiguador		Ferret	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	Grapa	R			B				S			B				T			B				TIPO:	Estado	Mantenimiento	Cambio	Cantidad	Cable					Guardacable					Varilla					Aislador de Trac					Perforado					Perno Ojal					Montaje	Instalado	Estado			Cable	Conect.	grapa	Ferret. Aislador	SI	B	B		Ferret. Poste	SI	B	B		Protector de cable de tierra	NO			SI	Cant.	1	Instalado	Estado	Grado	Conector P/partido		SI			Varilla		SI	REGULAR		Caja Registro		SI	BUENO		Conector AB		SI	BUENO		Ubic. Cable a Tierra					Distancia al poste		2.5		m	Profundidad		2.4		m	TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola	Estado		BUENO					Oxido							Contam.		SI					Por Fase		2				
Aisladores	Estado	Corrosión	Ajustes	Engrasar	Limpieza	Cambio																																																																																																																																																																																																																																												
Fase	Tipo	Cant.	Estado	Oxido	Contam.	grado																																																																																																																																																																																																																																												
R	PIN	1	B			X																																																																																																																																																																																																																																												
S	PIN	1	B			X																																																																																																																																																																																																																																												
T	PIN	1	B			X																																																																																																																																																																																																																																												
Otro																																																																																																																																																																																																																																																		
Fase	Estado			Amortiguador		Ferret																																																																																																																																																																																																																																												
	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	Grapa																																																																																																																																																																																																																																												
R			B																																																																																																																																																																																																																																															
S			B																																																																																																																																																																																																																																															
T			B																																																																																																																																																																																																																																															
TIPO:	Estado	Mantenimiento	Cambio	Cantidad																																																																																																																																																																																																																																														
Cable																																																																																																																																																																																																																																																		
Guardacable																																																																																																																																																																																																																																																		
Varilla																																																																																																																																																																																																																																																		
Aislador de Trac																																																																																																																																																																																																																																																		
Perforado																																																																																																																																																																																																																																																		
Perno Ojal																																																																																																																																																																																																																																																		
Montaje	Instalado	Estado																																																																																																																																																																																																																																																
		Cable	Conect.	grapa																																																																																																																																																																																																																																														
Ferret. Aislador	SI	B	B																																																																																																																																																																																																																																															
Ferret. Poste	SI	B	B																																																																																																																																																																																																																																															
Protector de cable de tierra	NO			SI																																																																																																																																																																																																																																														
Cant.	1	Instalado	Estado	Grado																																																																																																																																																																																																																																														
Conector P/partido		SI																																																																																																																																																																																																																																																
Varilla		SI	REGULAR																																																																																																																																																																																																																																															
Caja Registro		SI	BUENO																																																																																																																																																																																																																																															
Conector AB		SI	BUENO																																																																																																																																																																																																																																															
Ubic. Cable a Tierra																																																																																																																																																																																																																																																		
Distancia al poste		2.5		m																																																																																																																																																																																																																																														
Profundidad		2.4		m																																																																																																																																																																																																																																														
TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola																																																																																																																																																																																																																																												
Estado		BUENO																																																																																																																																																																																																																																																
Oxido																																																																																																																																																																																																																																																		
Contam.		SI																																																																																																																																																																																																																																																
Por Fase		2																																																																																																																																																																																																																																																
Lista de Materiales																																																																																																																																																																																																																																																		
N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones																																																																																																																																																																																																																																													
		VINOCULARES																																																																																																																																																																																																																																																
		CAMARA FOTOGRAFICA																																																																																																																																																																																																																																																
		FILMADORA																																																																																																																																																																																																																																																
Observaciones : LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA LA BASE DE LOS POSTES DEBEN DE COMPACTARSE POR PRESENTAR GRIETAS SE DEBEN REALIZAR AJUSTES EN PERNOS DE CRUCETAS																																																																																																																																																																																																																																																		
Fecha : 18/06/2020 Firma : Nombre :		ELECTRICISTA ELECTRICISTA	ELECTRICISTA ELECTRICISTA	ELECTRICISTA ELECTRICISTA	OTROS OTROS																																																																																																																																																																																																																																													
Fecha : Firma : Nombre :		INGENIERO MANTENIMIENTO INGENIERO MANTENIMIENTO	INGENIERO SUPERVISOR INGENIERO SUPERVISOR	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA INGENIERO SUPERVISOR PLANTA																																																																																																																																																																																																																																														
		JOSE WALTER LLENQUE TUME	EVER FREDDY LLENQUE TUME																																																																																																																																																																																																																																															

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°16: Cartilla de Inspección - Poste N° 57

		Cartilla de Inspección	Tipo:																																								
LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO		FRECUENCIA: 4																																									
COD. INTERNO :	Estrategia :	DURACIÓN: 8																																									
H.Ruta	N° Reserva:	O.T. :																																									
Datos Generales																																											
TAG: <u>POSTE N° 057</u>	Tipo Estruct: <u>PASANTE</u>	Supervisor:	EFLLT <input checked="" type="checkbox"/> JWLLT <input checked="" type="checkbox"/>																																								
Equipo: <u>LINEA AEREA 22,9 KV</u>																																											
Ubicación: <u>PARACHIQUÉ - VIRRILA</u>																																											
Fecha Inicio Planif: <u> / / </u>	Fecha Fin Planif: <u> / / </u>	Tiem. Planif: <u> : </u>																																									
Fecha Real Inicio : <u>17/06/2020</u>	Fecha Real Fin: <u>17/06/2020</u>	Tiem. Real: <u> : </u>																																									
Hora Real Inicio: <u>8: am</u>	Hora Real Fin: <u>5:pm</u>																																										
Personal Planificado	Nombre y Apellido	Qty Planif:	Horas Planif: Horas Real:																																								
Descripción del Trabajo																																											
TID	Pto. Trab.	Descripción	ESTADO																																								
1.- ACCESO		Registro de imágenes <div style="text-align: center;">  </div>	6.- SECCIONAMIENTO <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Asiladores</td> <td>Estado</td> <td>Limpeza</td> </tr> <tr> <td>Ferretería</td> <td>Corrosión</td> <td>Cambio</td> </tr> <tr> <td>Requiere</td> <td>Ajustes</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Pintar</td> <td>Engrasar</td> <td></td> </tr> </table>	Asiladores	Estado	Limpeza	Ferretería	Corrosión	Cambio	Requiere	Ajustes		Pintar	Engrasar																													
Asiladores	Estado	Limpeza																																									
Ferretería	Corrosión	Cambio																																									
Requiere	Ajustes																																										
Pintar	Engrasar																																										
2.- UBICACIÓN			7.- AISLADORES POLIMERICOS <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Fase</th> <th>Tipo</th> <th>Cant.</th> <th>Estado</th> <th colspan="2">Ferretería</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <th>Oxido</th> <th>Contam. grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Otro</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Fase	Tipo	Cant.	Estado	Ferretería						Oxido	Contam. grado	R	PIN	1	B		X	S	PIN	1	B		X	T	PIN	1	B		X	Otro									
Fase	Tipo	Cant.	Estado	Ferretería																																							
				Oxido	Contam. grado																																						
R	PIN	1	B		X																																						
S	PIN	1	B		X																																						
T	PIN	1	B		X																																						
Otro																																											
3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE			8.- CONDUCTOR <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fase</th> <th colspan="3">Estado</th> <th colspan="2">Amortiguador</th> <th>Ferret</th> </tr> <tr> <th>Empalme</th> <th>Cuello</th> <th>Conductor</th> <th>Ubic.</th> <th>Cant.</th> <th>Grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Fase	Estado			Amortiguador		Ferret	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	Grapa	R			B				S			B				T			B									
Fase	Estado				Amortiguador		Ferret																																				
	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	Grapa																																					
R			B																																								
S			B																																								
T			B																																								
4.- COMUNICACIÓN			9.- RETENIDAS <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>TIPO:</th> <th>Estado</th> <th>Mantenimiento</th> <th>Cantidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cable</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Guardacable</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Aislador de Trac</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Preformado</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Perno Ojal</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	TIPO:	Estado	Mantenimiento	Cantidad	Cable				Guardacable				Varilla				Aislador de Trac				Preformado				Perno Ojal															
TIPO:	Estado	Mantenimiento	Cantidad																																								
Cable																																											
Guardacable																																											
Varilla																																											
Aislador de Trac																																											
Preformado																																											
Perno Ojal																																											
5.- POSTE DE MADERA			10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Montaje</th> <th rowspan="2">Instalado</th> <th colspan="3">Estado</th> </tr> <tr> <th>Cable</th> <th>Conect.</th> <th>grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ferret. Aislador</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td>B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ferret. Poste</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td>B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Protector de cable de tierra</td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> <td>SI</td> </tr> </tbody> </table>	Montaje	Instalado	Estado			Cable	Conect.	grapa	Ferret. Aislador	SI	B	B		Ferret. Poste	SI	B	B		Protector de cable de tierra	NO			SI																	
Montaje	Instalado	Estado																																									
		Cable	Conect.	grapa																																							
Ferret. Aislador	SI	B	B																																								
Ferret. Poste	SI	B	B																																								
Protector de cable de tierra	NO			SI																																							
6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS			11.- POZO A TIERRA <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Cant.</th> <th>1</th> <th>Instalado</th> <th>Estado</th> <th>Grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conector P/partido</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td></td> <td>SI</td> <td>REGULAR</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Caja Registro</td> <td></td> <td>SI</td> <td>BUENO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Conector AB</td> <td></td> <td>SI</td> <td>BUENO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ubic. Cable a Tierra</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Distancia al poste</td> <td></td> <td>2.5</td> <td></td> <td>m</td> </tr> <tr> <td>Profundidad</td> <td></td> <td>2.4</td> <td></td> <td>m</td> </tr> </tbody> </table>	Cant.	1	Instalado	Estado	Grado	Conector P/partido		SI			Varilla		SI	REGULAR		Caja Registro		SI	BUENO		Conector AB		SI	BUENO		Ubic. Cable a Tierra					Distancia al poste		2.5		m	Profundidad		2.4		m
Cant.	1	Instalado	Estado	Grado																																							
Conector P/partido		SI																																									
Varilla		SI	REGULAR																																								
Caja Registro		SI	BUENO																																								
Conector AB		SI	BUENO																																								
Ubic. Cable a Tierra																																											
Distancia al poste		2.5		m																																							
Profundidad		2.4		m																																							
			12.- FERRETERIA RETENCION <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>TIPO</th> <th>perno maquinado</th> <th>cinta plana de armar</th> <th>Perno Ojo</th> <th>Grillete</th> <th>Tuerca Ojo</th> <th>Grapa Pistola</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Estado</td> <td></td> <td>BUENO</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Oxido</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Contam.</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Por Fase</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola	Estado		BUENO					Oxido							Contam.		SI					Por Fase		2									
TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola																																					
Estado		BUENO																																									
Oxido																																											
Contam.		SI																																									
Por Fase		2																																									
Lista de Materiales																																											
N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones																																						
		VINOCULARES																																									
		CAMARA FOTOGRAFICA																																									
		FILMADORA																																									
Observaciones : <p>LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA</p> <p>FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA</p> <p>LA BASE DE LOS POSTES DEBEN DE COMPACTARSE POR PRESENTAR GRIETAS</p> <p>SE DEBEN REALIZAR AJUSTES EN PERNOS DE CRUCETAS</p> <p>LA SEÑALIZACION DEBE SER MEJORADA</p>																																											
Fecha :	18/06/2020	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	OTROS																																						
Firma :																																											
Nombre :																																											
Fecha :		INGENIERO MANTENIMIENTO	INGENIERO SUPERVISOR	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA																																							
Firma :																																											
Nombre :		JOSE WALTER LLENQUE TUME	EVER FREDDY LLENQUE TUME																																								

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°17:
Cartilla de Inspección - Poste N° 58

		Cartilla de Inspección	Tipo:		
LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO		FRECUENCIA: 4			
COD. INTERNO :	H.Ruta	Estrategia :	N° Reserva:		
		DURACIÓN: 8	O.T. :		
Datos Generales					
TAG: <u>POSTE N° 058</u>	Tipo Estruct: <u>PASANTE</u>	Supervisor:	EFLLT <input checked="" type="checkbox"/> JWLLT <input checked="" type="checkbox"/>		
Ubicación: <u>LINEA AEREA 22,9 KV</u> <u>PARACHIQUE - VIRRILA</u>					
Fecha Inicio Planif: <u> / / </u> Fecha Real Inicio : <u>17/06/2020</u> Hora Real Inicio : <u>8: am</u>	Fecha Fin Planif: <u> / / </u> Fecha Real Fin: <u>17/06/2020</u> Hora Real Fin: <u>5:pm</u>	Tiem. Planif: <u> :</u> Tiem. Real: <u> :</u>			
Personal Planificado	Nombre y Apellido	Qty Planif:	Horas Planif: Horas Real:		
Descripción del Trabajo					
TID	Pto. Trab.	Descripción	ESTADO		
1.- ACCESO		Registro de imágenes 	6.- SECCIONAMIENTO 7.- AISLADORES POLIMERICOS 8.- CONDUCTOR 9.- RETENIDAS 10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA 11.- POZO A TIERRA 12.- FERRETERIA RETENCION		
Distancia a pie (m.) Vehículo llega a Estructura <input type="checkbox"/> SI Estado Acceso <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> VEHIC <input type="checkbox"/> OK Limpiar Acceso <input type="checkbox"/> NO	2.- UBICACIÓN Nombre de la zona <u>COSTADO CARRET.</u> CONST - PARACHIQ Identificación de zona Mina <input type="checkbox"/> Desierto <input checked="" type="checkbox"/> X Carretera Industr. <input type="checkbox"/> Otros PLANTA <input type="checkbox"/> SE ENOSA Ubicación del poste en terreno Terreno plano <input checked="" type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> Ladera Cerro <input type="checkbox"/> Quebrada	3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE Árboles Debajo Árboles cercano Carretera/Camino <input type="checkbox"/> SI Línea Eléctrica <input type="checkbox"/> SI Edificaciones Otras	4.- COMUNICACIÓN Radio Nextel <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Tel. Móvil <input checked="" type="checkbox"/> X Radio VHF		
5.- POSTE DE MADERA Placa de identificación y señales N° Poste <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Peligro <input type="checkbox"/> R Fases <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> P.Tierra <input type="checkbox"/> R Tag L.T <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Cantidad <input type="checkbox"/> 1	Conservación física Poste Base <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Rajadura > 1" Cuerpo <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Exceso deflexión Ataque por vector (insecto, hongo, etc) Compactación <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> Quemaduras Otros <input type="checkbox"/> Refuerzos	6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS Cruceta de madera para aisladores Cuerpo <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> Quemaduras <input type="checkbox"/> NO Soportes <input type="checkbox"/> Fijación <input type="checkbox"/> R Cantidad <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> Perno Soporte <input type="checkbox"/> B	Rostroza de Metal Cuerpo <input type="checkbox"/> B Soportes <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Abrazadera		
Perno pasante Estado <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Corrosión (G) <input type="checkbox"/> NO Engrasar <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Pintar <input type="checkbox"/> NO Especificar:					
Lista de Materiales					
N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones
		VINOCULARES			
		CAMARA FOTOGRAFICA			
		FILMADORA			
Observaciones : LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA LA BASE DE LOS POSTES DEBEN DE COMPACTARSE POR PRESENTAR GRIETAS SE DEBEN REALIZAR AJUSTES EN PERNOS DE CRUCETAS LA SEÑALIZACION DEBE SER MEJORADA					
Fecha : <u>18/06/2020</u>	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	OTROS	
Firma :					
Nombre :					
Fecha :	INGENIERO MANTENIMIENTO	INGENIERO SUPERVISOR	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA		
Firma :					
Nombre :	JOSE WALTER LLENQUE TUME	EVER FREDDY LLENQUE TUME			

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°18: Cartilla de Inspección - Poste N° 59

		Cartilla de Inspección		Tipo:																													
LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO		COD. INTERNO : H.Ruta		FRECUENCIA: 4																													
Estrategia :		N° Reserva:		DURACIÓN: 8 O.T. :																													
Datos Generales																																	
TAG: <u>POSTE N° 059</u> Equipo: <u>LINEA AEREA 22,9 KV</u> Ubicación: <u>PARACHIQUE - VIRRILA</u>	Tipo Estruct: <u>PASANTE</u>	Supervisor:	EFLLT <input checked="" type="checkbox"/> JWLLT <input checked="" type="checkbox"/>																														
Fecha Inicio Planif: <u>/ /</u> Fecha Real Inicio : <u>17/06/2020</u> Hora Real Inicio: <u>8: am</u>	Fecha Fin Planif: <u>/ /</u> Fecha Real Fin: <u>17/06/2020</u> Hora Real Fin: <u>5:pm</u>	Tiem. Planif: <u>: :</u> Tiem. Real: <u>: :</u>																															
Personal Planificado																																	
Nombre y Apellido		Qty Planif:	Horas Planif:	Horas Real:																													
Descripción del Trabajo																																	
TID	Pto. Trab.	Descripción	ESTADO																														
1.- ACCESO																																	
Distancia a pie (m.) Vehículo llega a Estructura <input type="checkbox"/> SI Estado Acceso <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> VEHIC <input type="checkbox"/> OK Limpiar Acceso <input type="checkbox"/> NO		Registro de imágenes 																															
2.- UBICACIÓN																																	
Nombre de la zona <u>COSTADO CARRET.</u> Identificación de zona <u>CONST - PARACHIQ</u> Mina <input type="checkbox"/> Desierto <input type="checkbox"/> X Carretera Industr. <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/> PLANTA <input type="checkbox"/> SE ENOSA <input type="checkbox"/> Ubicación del poste en terreno Terreno plano <input checked="" type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> Ladera <input type="checkbox"/> Cerro <input type="checkbox"/> Quebrada <input type="checkbox"/>																																	
3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE																																	
Árboles Debajo <input type="checkbox"/> Árboles cercano <input type="checkbox"/> Carretera/Camino <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Línea Eléctrica <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Edificaciones <input type="checkbox"/> Otras <input type="checkbox"/>																																	
4.- COMUNICACIÓN																																	
Radio Nextel <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Tel. Móvil <input type="checkbox"/> X Radio VHF <input type="checkbox"/>																																	
5.- POSTE DE MADERA																																	
Placa de identificación y señales N° Poste <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Peligro <input type="checkbox"/> R Fases <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> P.Tierra <input type="checkbox"/> NO Tag L.T <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Cantidad <input type="checkbox"/> 1																																	
Conservación física Poste Base <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Rajadura > 1" Cuerpo <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Exceso deflexión Ataque por vector (insecto, hongo, etc) Compactación <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> Quemaduras Otros <input type="checkbox"/> Refuerzos																																	
6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS																																	
Cruceta de madera para aisladores Cuerpo <input type="checkbox"/> 3 Quemaduras <input type="checkbox"/> NO Soportes <input type="checkbox"/> Fijación <input type="checkbox"/> R Cantidad <input type="checkbox"/> 3 Perno Soporte <input type="checkbox"/> B																																	
Riostra de Metal Cuerpo <input type="checkbox"/> B Soportes <input type="checkbox"/> B Abrazadera																																	
Perno pasante Estado <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Corrosión (G) <input type="checkbox"/> NO Engrasar <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Pintar <input type="checkbox"/> NO Especificar:																																	
6.- SECCIONAMIENTO																																	
Aisladores <input type="checkbox"/> Ferretería <input type="checkbox"/> Requiere <input type="checkbox"/> Pintar <input type="checkbox"/>		Estado Corrosión <input type="checkbox"/> Ajustes <input type="checkbox"/> Engrasar <input type="checkbox"/>		Limpieza <input type="checkbox"/> Cambio <input type="checkbox"/>																													
7.- AISLADORES POLIMERICOS																																	
Fase Tipo Cant. Estado Oxido Contam. grado		<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>R</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Otro</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>				R	PIN	1	B		X		S	PIN	1	B		X		T	PIN	1	B		X		Otro						
R	PIN	1	B		X																												
S	PIN	1	B		X																												
T	PIN	1	B		X																												
Otro																																	
8.- CONDUCTOR																																	
Fase Empalme Cuello Conductor Ubic. Cant. Grapa		<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>R</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>				R			B				S			B				T			B										
R			B																														
S			B																														
T			B																														
9.- RETENIDAS																																	
TIPO: Cable Guardacable Varilla Aislador de Trac Preformado Perno Ojal		Estado Mantenimiento Cantidad		Cambio																													
10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA																																	
Montaje Ferret. Aislador Ferret. Poste Protector de cable de tierra		Instalado SI SI NO		Estado Cable Conect. grapa B B B SI																													
11.- POZO A TIERRA																																	
Cant. <u>1</u> Conector P/partido Varilla Caja Registro Conector AB Ubic. Cable a Tierra Distancia al poste Profundidad		Instalado SI SI SI SI 2.5 2.4		Estado Grado REGULAR BUENO CAMBIO m m																													
12.- FERRETERIA RETENCION																																	
TIPO Estado Oxido Contam. Por Fase		perno maquinado cinta plana de armar Perno Ojo Grillete Tuerca Ojo Grapa Pistola		BUENO SI 2																													
Lista de Materiales																																	
N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones																												
		VINOCULARES																															
		CAMARA FOTOGRAFICA																															
		FILMADORA																															
Observaciones :																																	
LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA LA BASE DE LOS POSTES DEBEN DE COMPACTARSE POR PRESENTAR GRIETAS SE DEBEN REALIZAR AJUSTES EN PERNOS DE CRUCETAS LA SENALIZACION DEBE SER MEJORADA CAMBIAR CONECTOR AB DE TIERRA PODAR ARBOLES																																	
Fecha : <u>18/06/2020</u> Firma : Nombre :		ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	OTROS																												
Fecha : Firma : Nombre :		INGENIERO MANTENIMIENTO	INGENIERO SUPERVISOR	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA																													
		JOSE WALTER LLENQUE TUME	EVER FREDDY LLENQUE TUME																														

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°19:
Cartilla de Inspección - Poste N° 60

 ENERGIA Y CONSTRUCCION		Cartilla de Inspección LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO	Tipo: FRECUENCIA: 4 DURACIÓN: 8 O.T. :																																						
COD. INTERNO : H.Ruta		Estrategia :	N° Reserva:																																						
Datos Generales																																									
TAG: POSTE N° 060 Equipo: LINEA AEREA 22,9 KV Ubicación: PARACHIQUÉ - VIRRILA		Tipo Estructura: PASANTE	Supervisor: EFLLT X JWLLT X																																						
Fecha Inicio Planif.: / / Fecha Real Inicio : 17/06/2020 Hora Real Inicio: 8: am		Fecha Fin Planif.: / / Fecha Real Fin: 17/06/2020 Hora Real Fin: 5:pm	Tiem. Planif.: : Tiem. Real: :																																						
Personal Planificado	Nombre y Apellido	Qty Planif.:	Horas Planif.:																																						
Descripción del Trabajo																																									
TID	Pto. Trab.	Descripción	ESTADO																																						
1.- ACCESO	Registro de imágenes		6.- SECCIONAMIENTO																																						
Distancia a pie (m.) Vehículo llega a Estructura Estado Acceso Limpiar Acceso			Asiladores Ferreteria Requiere Pintar																																						
2.- UBICACIÓN	3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE		7.- AISLADORES POLIMERICOS																																						
Nombre de la zona Identificación de zona Mina Carretera Industr. PLANTA Ubicación del poste en terreno Terreno plano Cerro	Arboles Debajo Arboles cercano Carretera/Camino Línea Eléctrica Edificaciones Otras		<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fase</th> <th rowspan="2">Tipo</th> <th rowspan="2">Cant.</th> <th rowspan="2">Estado</th> <th colspan="3">Ferretería</th> </tr> <tr> <th>Oxido</th> <th>Contam.</th> <th>grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Otro</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Fase	Tipo	Cant.	Estado	Ferretería			Oxido	Contam.	grado	R	PIN	1	B		X		S	PIN	1	B		X		T	PIN	1	B		X		Otro						
Fase	Tipo	Cant.	Estado					Ferretería																																	
				Oxido	Contam.	grado																																			
R	PIN	1	B		X																																				
S	PIN	1	B		X																																				
T	PIN	1	B		X																																				
Otro																																									
4.- COMUNICACIÓN	5.- POSTE DE MADERA		8.- CONDUCTOR																																						
Radio Nextel Radio VHF	Placa de identificación y señales N° Poste Fases Tag L.T Conservación física Poste Base Cuerpo Ataque por vector Compactación Otros		<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fase</th> <th colspan="3">Estado</th> <th colspan="2">Amortiguador</th> <th>Ferret</th> </tr> <tr> <th>Empalme</th> <th>Cuello</th> <th>Conductor</th> <th>Ubc.</th> <th>Cant.</th> <th>Grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Fase	Estado			Amortiguador		Ferret	Empalme	Cuello	Conductor	Ubc.	Cant.	Grapa	R			B				S			B				T			B							
Fase	Estado				Amortiguador		Ferret																																		
	Empalme	Cuello	Conductor	Ubc.	Cant.	Grapa																																			
R			B																																						
S			B																																						
T			B																																						
6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS			9.- RETENIDAS																																						
Cruce de madera para aisladores Soportes Cantidad Riestra de Metal Soportes Perno pasante Estado Engrasar Especificar:			TIPO: Cable Guardacable Varilla Aislador de Trac Preformado Perno Ojal																																						
10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA			11.- POZO A TIERRA																																						
Montaje Ferret. Aislador Ferret. Poste Protector de cable de tierra			<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Cant.</th> <th rowspan="2">1</th> <th rowspan="2">Instalado</th> <th rowspan="2">Estado</th> <th rowspan="2">Grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SI</td> <td>BUENO</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>SI</td> <td></td> <td>CORROIDO</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>SI</td> <td></td> <td>BUENO</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>SI</td> <td></td> <td>BUENO</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Cant.	1	Instalado	Estado	Grado	SI	BUENO			SI		CORROIDO			SI		BUENO			SI		BUENO																
Cant.	1	Instalado	Estado						Grado																																
				SI	BUENO																																				
SI		CORROIDO																																							
SI		BUENO																																							
SI		BUENO																																							
12.- FERRETERIA RETENCION			13.- OBSERVACIONES																																						
TIPO Estado Oxido Contam. Por Fase			TIPO Estado Oxido Contam. Por Fase																																						
Lista de Materiales																																									
N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones																																				
		VINOCULARES																																							
		CAMARA FOTOGRAFICA																																							
		FILMADORA																																							
Observaciones :																																									
LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA LA BASE DE LOS POSTES DEBEN DE COMPACTARSE POR PRESENTAR GRIETAS LA SENALIZACION DEBE SER MEJORADA VARILLA DE COPPERWELD CORROIDA																																									
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>Fecha :</th> <th>ELECTRICISTA</th> <th>ELECTRICISTA</th> <th>ELECTRICISTA</th> <th>OTROS</th> </tr> <tr> <td>18/06/2020</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Firma :</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Nombre :</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>						Fecha :	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	OTROS	18/06/2020					Firma :					Nombre :																				
Fecha :	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	OTROS																																					
18/06/2020																																									
Firma :																																									
Nombre :																																									
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>Fecha :</th> <th>INGENIERO MANTENIMIENTO</th> <th>INGENIERO SUPERVISOR</th> <th>INGENIERO SUPERVISOR PLANTA</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Firma :</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Nombre :</td> <td>JOSE WALTER LLENQUE TUME</td> <td>EVER FREDDY LLENQUE TUME</td> <td></td> </tr> </table>						Fecha :	INGENIERO MANTENIMIENTO	INGENIERO SUPERVISOR	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA					Firma :				Nombre :	JOSE WALTER LLENQUE TUME	EVER FREDDY LLENQUE TUME																					
Fecha :	INGENIERO MANTENIMIENTO	INGENIERO SUPERVISOR	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA																																						
Firma :																																									
Nombre :	JOSE WALTER LLENQUE TUME	EVER FREDDY LLENQUE TUME																																							

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N° 20: Cartilla de Inspección - Poste N° 61

		Cartilla de Inspección	Tipo:																																																																																																																																																																																																		
LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO		FRECUENCIA: 4																																																																																																																																																																																																			
COD. INTERNO : H.Ruta	Estrategia :	DURACIÓN: 8																																																																																																																																																																																																			
	N° Reserva:	O.T. :																																																																																																																																																																																																			
Datos Generales																																																																																																																																																																																																					
TAG: POSTE N° 061 Equipo: LINEA AEREA 22,9 KV Ubicación: PARACHIQUÉ - VIRRILA	Tipo Estruct: PASANTE	Supervisor: EFLLT <input checked="" type="checkbox"/> JWLLT <input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																			
Fecha Inicio Planif.: / / Fecha Real Inicio : 17/06/2020 Hora Real Inicio: 8: am	Fecha Fin Planif.: / / Fecha Real Fin: 17/06/2020 Hora Real Fin: 5:pm	Tiem. Planif.: : Tiem. Real: :																																																																																																																																																																																																			
Personal Planificado	Nombre y Apellido	Qty Planif.:	Horas Planif.:																																																																																																																																																																																																		
Descripción del Trabajo																																																																																																																																																																																																					
TID	Pto. Trab.	Descripción	ESTADO																																																																																																																																																																																																		
1.- ACCESO Distancia a pie (m.) Vehículo llega a Estructura <input type="checkbox"/> SI Estado Acceso <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> VEHIC <input type="checkbox"/> OK Limpiar Acceso <input type="checkbox"/> NO 2.- UBICACIÓN Nombre de la zona COSTADO CARRET. CONST - PARACHIQUÉ Identificación de zona Mina <input type="checkbox"/> Desierto <input checked="" type="checkbox"/> X Carretera Industr. <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/> PLANTA <input type="checkbox"/> SE ENOSA Ubicación del poste en terreno Terreno plano <input checked="" type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> Ladera <input type="checkbox"/> Cerro <input type="checkbox"/> Quebrada <input type="checkbox"/> 3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE Árboles Debajo <input type="checkbox"/> Árboles cercano <input type="checkbox"/> Carretera/Camino <input type="checkbox"/> SI Línea Eléctrica <input type="checkbox"/> SI Edificaciones <input type="checkbox"/> Otras <input type="checkbox"/> 4.- COMUNICACIÓN Radio Nextel <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Tel. Móvil <input checked="" type="checkbox"/> X Radio VHF <input type="checkbox"/> 5.- POSTE DE MADERA Placa de identificación y señales N° Poste <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Peligro <input type="checkbox"/> R Fases <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> P.Tierra <input type="checkbox"/> R Tag L.T <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Cantidad <input type="checkbox"/> 1 Conservación física Poste Base <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Rajadura > 1" <input type="checkbox"/> Cuerpo <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Exceso deflexión <input type="checkbox"/> Ataque por vector (insecto, hongo, etc) <input type="checkbox"/> Compactación <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> Quemaduras <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/> Refuerzos <input type="checkbox"/> 6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS Cruceta de madera para aisladores Cuerpo <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> Quemaduras <input type="checkbox"/> NO Soportes <input type="checkbox"/> Fijación <input type="checkbox"/> R Cantidad <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> Perno Soporte <input type="checkbox"/> B Rostroza de Metal Cuerpo <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Soportes <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Abrazadera <input type="checkbox"/> Perno pasante Estado <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Corrosión (G) <input type="checkbox"/> NO Engrasar <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Pintar <input type="checkbox"/> NO Especificar:	Registro de imágenes 	6.- SECCIONAMIENTO Aisladores <input type="checkbox"/> Estado <input type="checkbox"/> Limpieza <input type="checkbox"/> Ferreteria <input type="checkbox"/> Corrosión <input type="checkbox"/> Cambio <input type="checkbox"/> Requiere <input type="checkbox"/> Ajustes <input type="checkbox"/> Pintar <input type="checkbox"/> Engrasar <input type="checkbox"/> 7.- AISLADORES POLIMERICOS <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Fase</th> <th>Tipo</th> <th>Cant.</th> <th>Estado</th> <th>Oxido</th> <th>Contam.</th> <th>grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Otro</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> 8.- CONDUCTOR <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fase</th> <th colspan="3">Estado</th> <th colspan="2">Amortiguador</th> <th>Ferret</th> </tr> <tr> <th>Empalme</th> <th>Cuello</th> <th>Conductor</th> <th>Ubc.</th> <th>Cant.</th> <th>Grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> 9.- RETENIDAS TIPO: <input type="checkbox"/> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Estado</th> <th>Mantenimiento</th> <th>Cambio</th> <th>Cantidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cable</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Guardacable</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Aislador de Trac</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Preformado</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Perno Ojal</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> 10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Montaje</th> <th rowspan="2">Instalado</th> <th colspan="3">Estado</th> </tr> <tr> <th>Cable</th> <th>Conect.</th> <th>grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ferret. Aislador</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td>B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ferret. Poste</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td>B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Protector de cable de tierra</td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> <td>SI</td> </tr> </tbody> </table> 11.- POZO A TIERRA <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Cant.</th> <th>1</th> <th>Instalado</th> <th>Estado</th> <th>Grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conector P/partido</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td></td> <td>SI</td> <td>REGULAR</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Caja Registro</td> <td></td> <td>SI</td> <td>BUENO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Conector AB</td> <td></td> <td>SI</td> <td>BUENO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ubc. Cable a Tierra</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Distancia al poste</td> <td></td> <td>2.5</td> <td></td> <td>m</td> </tr> <tr> <td>Profundidad</td> <td></td> <td>2.4</td> <td></td> <td>m</td> </tr> </tbody> </table> 12.- FERRETERIA RETENCION <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>TIPO</th> <th>perno maquinado</th> <th>cinta plana de armar</th> <th>Perno Ojo</th> <th>Grillete</th> <th>Tuerca Ojo</th> <th>Grapa Pistola</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Estado</td> <td></td> <td>BUENO</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Oxido</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Contam.</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Por Fase</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Fase	Tipo	Cant.	Estado	Oxido	Contam.	grado	R	PIN	1	B		X		S	PIN	1	B		X		T	PIN	1	B		X		Otro							Fase	Estado			Amortiguador		Ferret	Empalme	Cuello	Conductor	Ubc.	Cant.	Grapa	R			B				S			B				T			B				Estado	Mantenimiento	Cambio	Cantidad	Cable				Guardacable				Varilla				Aislador de Trac				Preformado				Perno Ojal				Montaje	Instalado	Estado			Cable	Conect.	grapa	Ferret. Aislador	SI	B	B		Ferret. Poste	SI	B	B		Protector de cable de tierra	NO			SI	Cant.	1	Instalado	Estado	Grado	Conector P/partido		SI			Varilla		SI	REGULAR		Caja Registro		SI	BUENO		Conector AB		SI	BUENO		Ubc. Cable a Tierra					Distancia al poste		2.5		m	Profundidad		2.4		m	TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola	Estado		BUENO					Oxido							Contam.		SI					Por Fase		2				
Fase	Tipo	Cant.	Estado	Oxido	Contam.	grado																																																																																																																																																																																															
R	PIN	1	B		X																																																																																																																																																																																																
S	PIN	1	B		X																																																																																																																																																																																																
T	PIN	1	B		X																																																																																																																																																																																																
Otro																																																																																																																																																																																																					
Fase	Estado			Amortiguador		Ferret																																																																																																																																																																																															
	Empalme	Cuello	Conductor	Ubc.	Cant.	Grapa																																																																																																																																																																																															
R			B																																																																																																																																																																																																		
S			B																																																																																																																																																																																																		
T			B																																																																																																																																																																																																		
Estado	Mantenimiento	Cambio	Cantidad																																																																																																																																																																																																		
Cable																																																																																																																																																																																																					
Guardacable																																																																																																																																																																																																					
Varilla																																																																																																																																																																																																					
Aislador de Trac																																																																																																																																																																																																					
Preformado																																																																																																																																																																																																					
Perno Ojal																																																																																																																																																																																																					
Montaje	Instalado	Estado																																																																																																																																																																																																			
		Cable	Conect.	grapa																																																																																																																																																																																																	
Ferret. Aislador	SI	B	B																																																																																																																																																																																																		
Ferret. Poste	SI	B	B																																																																																																																																																																																																		
Protector de cable de tierra	NO			SI																																																																																																																																																																																																	
Cant.	1	Instalado	Estado	Grado																																																																																																																																																																																																	
Conector P/partido		SI																																																																																																																																																																																																			
Varilla		SI	REGULAR																																																																																																																																																																																																		
Caja Registro		SI	BUENO																																																																																																																																																																																																		
Conector AB		SI	BUENO																																																																																																																																																																																																		
Ubc. Cable a Tierra																																																																																																																																																																																																					
Distancia al poste		2.5		m																																																																																																																																																																																																	
Profundidad		2.4		m																																																																																																																																																																																																	
TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola																																																																																																																																																																																															
Estado		BUENO																																																																																																																																																																																																			
Oxido																																																																																																																																																																																																					
Contam.		SI																																																																																																																																																																																																			
Por Fase		2																																																																																																																																																																																																			
Lista de Materiales																																																																																																																																																																																																					
N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones																																																																																																																																																																																																
		VINOCULARES																																																																																																																																																																																																			
		CAMARA FOTOGRAFICA																																																																																																																																																																																																			
		FILMADORA																																																																																																																																																																																																			
Observaciones :																																																																																																																																																																																																					
LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA LA BASE DE LOS POSTES DEBEN DE COMPACTARSE POR PRESENTAR GRIETAS LA SENALIZACION DEBE SER MEJORADA PODAR ARBOLES																																																																																																																																																																																																					
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Fecha :</th> <th>ELECTRICISTA</th> <th>ELECTRICISTA</th> <th>ELECTRICISTA</th> <th>OTROS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>18/06/2020</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Firma :</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Nombre :</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						Fecha :	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	OTROS	18/06/2020					Firma :					Nombre :																																																																																																																																																																																
Fecha :	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	OTROS																																																																																																																																																																																																	
18/06/2020																																																																																																																																																																																																					
Firma :																																																																																																																																																																																																					
Nombre :																																																																																																																																																																																																					
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Fecha :</th> <th>INGENIERO MANTENIMIENTO</th> <th>INGENIERO SUPERVISOR</th> <th>INGENIERO SUPERVISOR PLANTA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Firma :</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Nombre :</td> <td>JOSE WALTER LLENQUE TUME</td> <td>EVER FREDDY LLENQUE TUME</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						Fecha :	INGENIERO MANTENIMIENTO	INGENIERO SUPERVISOR	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA					Firma :				Nombre :	JOSE WALTER LLENQUE TUME	EVER FREDDY LLENQUE TUME																																																																																																																																																																																	
Fecha :	INGENIERO MANTENIMIENTO	INGENIERO SUPERVISOR	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA																																																																																																																																																																																																		
Firma :																																																																																																																																																																																																					
Nombre :	JOSE WALTER LLENQUE TUME	EVER FREDDY LLENQUE TUME																																																																																																																																																																																																			

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°21: Cartilla de Inspección - Poste N° 62

		Cartilla de Inspección		Tipo:																																				
LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO		FRECUENCIA: 4		DURACIÓN: 8																																				
COD. INTERNO : H.Ruta		Estrategia :		N° Reserva:																																				
Datos Generales																																								
TAG: <u>POSTE N° 062</u> Equipo: <u>LINEA AEREA 22,9 KV</u> Ubicación: <u>PARACHIQUÉ - VIRRILA</u>		Tipo Estruct: <u>PASANTE</u>		Supervisor: <u>EFLLT</u> <input checked="" type="checkbox"/> <u>JWLLT</u> <input checked="" type="checkbox"/>																																				
Fecha Inicio Planif: <u> / / </u> Fecha Real Inicio : <u>17/06/2020</u> Hora Real Inicio: <u>8: am</u>		Fecha Fin Planif: <u> / / </u> Fecha Real Fin: <u>17/06/2020</u> Hora Real Fin: <u>5:pm</u>		Tiem. Planif: <u> :</u> Tiem. Real: <u> :</u>																																				
Personal Planificado																																								
Personal Planificado		Nombre y Apellido		Qty Planif:																																				
Descripción del Trabajo																																								
TID		Pto. Trab.		ESTADO																																				
1.- ACCESO		Registro de imágenes		6.- SECCIONAMIENTO																																				
Distancia a pie (m.) <input type="checkbox"/> Vehículo llega a Estructura <input type="checkbox"/> SI Estado Acceso <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> VEHIC <input type="checkbox"/> OK Limpiar Acceso <input type="checkbox"/> NO				Asiladores <input type="checkbox"/> Estado <input type="checkbox"/> Limpieza <input type="checkbox"/> Ferreteria <input type="checkbox"/> Corrosión <input type="checkbox"/> Cambio <input type="checkbox"/> Requiere <input type="checkbox"/> Ajustes <input type="checkbox"/> Pintar <input type="checkbox"/> Engrasar <input type="checkbox"/>																																				
2.- UBICACIÓN		3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE		7.- AISLADORES POLIMERICOS																																				
Nombre de la zona <u>COSTADO CARRET.</u> CONST - PARACHIQU				<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Fase</th> <th>Tipo</th> <th>Cant.</th> <th>Estado</th> <th>Oxido</th> <th>Contam.</th> <th>grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Otro</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Fase	Tipo	Cant.	Estado	Oxido	Contam.	grado	R	PIN	1	B		X		S	PIN	1	B		X		T	PIN	1	B		X		Otro						
Fase	Tipo			Cant.	Estado	Oxido	Contam.	grado																																
R	PIN			1	B		X																																	
S	PIN	1	B		X																																			
T	PIN	1	B		X																																			
Otro																																								
Identificación de zona Mina <input type="checkbox"/> Desierto <input checked="" type="checkbox"/> X Carretera Industr. <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/> PLANTA <input type="checkbox"/> SE ENOSA <input type="checkbox"/>		8.- CONDUCTOR																																						
Ubicación del poste en terreno Terreno plano <input checked="" type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> Ladera <input type="checkbox"/> Cerro <input type="checkbox"/> Quebrada <input type="checkbox"/>		<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fase</th> <th colspan="3">Estado</th> <th colspan="2">Amortiguador</th> <th>Ferret</th> </tr> <tr> <th>Empalme</th> <th>Cuello</th> <th>Conductor</th> <th>Ubc.</th> <th>Cant.</th> <th>Grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Fase	Estado			Amortiguador		Ferret	Empalme	Cuello	Conductor	Ubc.	Cant.	Grapa	R			B				S			B				T			B						
Fase	Estado				Amortiguador		Ferret																																	
	Empalme	Cuello	Conductor	Ubc.	Cant.	Grapa																																		
R			B																																					
S			B																																					
T			B																																					
4.- COMUNICACIÓN		9.- RETENIDAS		10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA																																				
Radio Nextel <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Tel. Móvil <input checked="" type="checkbox"/> X Radio VHF <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/>				<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>TIPO:</th> <th>Estado</th> <th>Mantenimiento</th> <th>Cambio</th> <th>Cantidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cable</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Guardacable</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Aislador de Trac</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Profundado</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Perno Ojal</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		TIPO:	Estado	Mantenimiento	Cambio	Cantidad	Cable					Guardacable					Varilla					Aislador de Trac					Profundado					Perno Ojal				
TIPO:	Estado	Mantenimiento	Cambio	Cantidad																																				
Cable																																								
Guardacable																																								
Varilla																																								
Aislador de Trac																																								
Profundado																																								
Perno Ojal																																								
5.- POSTE DE MADERA		11.- POZO A TIERRA		12.- FERRETERIA RETENCION																																				
Placa de identificación y señales N° Poste <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Peligro <input type="checkbox"/> R Fases <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> P.Tierra <input type="checkbox"/> R Tag L.T <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Cantidad <input type="checkbox"/> 1				<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Montaje</th> <th>Instalado</th> <th colspan="3">Estado</th> </tr> <tr> <th></th> <th></th> <th>Cable</th> <th>Conect.</th> <th>grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ferret. Aislador</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td>B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ferret. Poste</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td>B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Protector de cable de tierra</td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> <td>SI</td> </tr> </tbody> </table>		Montaje	Instalado	Estado					Cable	Conect.	grapa	Ferret. Aislador	SI	B	B		Ferret. Poste	SI	B	B		Protector de cable de tierra	NO			SI										
Montaje	Instalado	Estado																																						
		Cable	Conect.	grapa																																				
Ferret. Aislador	SI	B	B																																					
Ferret. Poste	SI	B	B																																					
Protector de cable de tierra	NO			SI																																				
6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS		12.- FERRETERIA RETENCION		<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>TIPO</th> <th>perno maquinado</th> <th>cinta plana de armar</th> <th>Perno Ojo</th> <th>Grillete</th> <th>Tuerca Ojo</th> <th>Grapa Pistola</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Estado</td> <td></td> <td>BUENO</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Oxido</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Contam.</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Por Fase</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola	Estado		BUENO					Oxido							Contam.		SI					Por Fase		2				
TIPO	perno maquinado					cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola																														
Estado		BUENO																																						
Oxido																																								
Contam.		SI																																						
Por Fase		2																																						
Conservación física Poste Base <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Rajadura > 1" <input type="checkbox"/> Cuerpo <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Exceso deflexión <input type="checkbox"/> Ataque por vector (insecto, hongo, etc) <input type="checkbox"/> Compactación <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> Quemaduras <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/> Refuerzos <input type="checkbox"/>		Cruceta de madera para aisladores Cuerpo <input type="checkbox"/> 3 Quemaduras <input type="checkbox"/> NO Soportes <input type="checkbox"/> Fijación <input type="checkbox"/> R Cantidad <input type="checkbox"/> 3 Perno Soporte <input type="checkbox"/> B		Cant. <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> Instalado <input type="checkbox"/> Estado <input type="checkbox"/> Grado <input type="checkbox"/> Conector P/partido <input type="checkbox"/> SI Varilla <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> REGULAR Caja Registro <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> BUENO Conector AB <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> BUENO Ubc. Cable a Tierra <input type="checkbox"/> Distancia al poste <input type="checkbox"/> 2.5 m Profundidad <input type="checkbox"/> 2.4 m																																				
Lista de Materiales																																								
N° Parte		Código		Materiales																																				
				Plan Qty.																																				
				Real Qty.																																				
				Observaciones																																				
Observaciones : LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA LA BASE DE LOS POSTES DEBEN DE COMPACTARSE POR PRESENTAR GRIETAS LA SENALIZACION DEBE SER MEJORADA CRUCETAS DESALINEADAS																																								
Fecha :		ELECTRICISTA		OTROS																																				
Firma :		18/06/2020																																						
Nombre :																																								
Fecha :		INGENIERO MANTENIMIENTO		INGENIERO SUPERVISOR																																				
Firma :																																								
Nombre :		JOSE WALTER LLENQUE TUME		EVER FREDDY LLENQUE TUME																																				

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°22: Cartilla de Inspección - Poste N° 63

Cartilla de Inspección		Tipo:																																			
LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO		FRECUENCIA: 4																																			
COD. INTERNO :	Estrategia :	DURACIÓN: 8																																			
H.Ruta	N° Reserva:	O.T. :																																			
Datos Generales																																					
TAG: POSTE N° 063 Equipo: LINEA AEREA 22,9 KV Ubicación: PARACHIQUÉ - VIRRILA	Tipo Estruct: PASANTE	Supervisor: EFLLT <input checked="" type="checkbox"/> JWLLT <input checked="" type="checkbox"/>																																			
Fecha Inicio Planif.: / / Fecha Real Inicio : 17/06/2020 Hora Real Inicio: 8: am	Fecha Fin Planif.: / / Fecha Real Fin: 17/06/2020 Hora Real Fin: 5:pm	Tiem. Planif.: : Tiem. Real: :																																			
Personal Planificado	Nombre y Apellido	Qty Planif.:																																			
Horas Planif.:	Horas Real:																																				
Descripción del Trabajo																																					
TID	Pto. Trab.	ESTADO																																			
1.- ACCESO Distancia a pie (m.) Vehículo llega a Estructura <input type="checkbox"/> SI Estado Acceso <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> VEHC <input type="checkbox"/> OK Limpiar Acceso <input type="checkbox"/> NO	Registro de imágenes 	6.- SECCIONAMIENTO Aisladores <input type="checkbox"/> Estado <input type="checkbox"/> Limpieza <input type="checkbox"/> Ferreteria <input type="checkbox"/> Corrosión <input type="checkbox"/> Cambio <input type="checkbox"/> Requiere <input type="checkbox"/> Ajustes <input type="checkbox"/> Pintar <input type="checkbox"/> Engrasar <input type="checkbox"/>																																			
2.- UBICACIÓN Nombre de la zona: COSTADO CARRET. Identificación de zona: CONST - PARACHIQUÉ Mina <input type="checkbox"/> Desierto <input checked="" type="checkbox"/> X Carretera Industr. <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/> PLANTA: SE ENOSA <input type="checkbox"/> Ubicación del poste en terreno: Terreno plano <input checked="" type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> Ladera <input type="checkbox"/> Cerro <input type="checkbox"/> Quebrada <input type="checkbox"/>		7.- AISLADORES POLIMERICOS <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Fase</th> <th>Tipo</th> <th>Cant.</th> <th>Estado</th> <th>Oxido</th> <th>Contam.</th> <th>grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Otro</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Fase	Tipo	Cant.	Estado	Oxido	Contam.	grado	R	PIN	1	B		X		S	PIN	1	B		X		T	PIN	1	B		X		Otro						
Fase	Tipo	Cant.	Estado	Oxido	Contam.	grado																															
R	PIN	1	B		X																																
S	PIN	1	B		X																																
T	PIN	1	B		X																																
Otro																																					
3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE Árboles Debajo <input type="checkbox"/> Árboles cercano <input type="checkbox"/> Carretera/Camino <input type="checkbox"/> SI Línea Eléctrica <input type="checkbox"/> SI Edificaciones <input type="checkbox"/> Otras <input type="checkbox"/>		8.- CONDUCTOR <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fase</th> <th colspan="3">Estado</th> <th colspan="2">Amortiguador</th> <th>Ferret</th> </tr> <tr> <th>Empalme</th> <th>Cuello</th> <th>Conductor</th> <th>Ubic.</th> <th>Cant.</th> <th>Grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Fase	Estado			Amortiguador		Ferret	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	Grapa	R			B				S			B				T			B				
Fase	Estado			Amortiguador		Ferret																															
	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	Grapa																															
R			B																																		
S			B																																		
T			B																																		
4.- COMUNICACIÓN Radio Nextel <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Tel. Móvil <input checked="" type="checkbox"/> X Radio VHF <input type="checkbox"/> SI		9.- RETENIDAS TIPO: <input type="checkbox"/> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Estado</th> <th>Mantenimiento</th> <th>Cambio</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Estado	Mantenimiento	Cambio																																
Estado	Mantenimiento	Cambio																																			
5.- POSTE DE MADERA Placa de identificación y señales: N° Poste <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Peligro <input type="checkbox"/> R Fases <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> P.Tierra <input type="checkbox"/> R Tag L.T <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Cantidad <input type="checkbox"/> 1		10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Montaje</th> <th rowspan="2">Instalado</th> <th colspan="3">Estado</th> </tr> <tr> <th>Cable</th> <th>Conect.</th> <th>grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ferret. Aislador</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td>B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ferret. Poste</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td>B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Protector de cable de tierra</td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> <td>SI</td> </tr> </tbody> </table>	Montaje	Instalado	Estado			Cable	Conect.	grapa	Ferret. Aislador	SI	B	B		Ferret. Poste	SI	B	B		Protector de cable de tierra	NO			SI												
Montaje	Instalado	Estado																																			
		Cable	Conect.	grapa																																	
Ferret. Aislador	SI	B	B																																		
Ferret. Poste	SI	B	B																																		
Protector de cable de tierra	NO			SI																																	
6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS Cruceta de madera para aisladores: Cuerpo <input type="checkbox"/> 3 Quemaduras <input type="checkbox"/> NO Soportes <input type="checkbox"/> Fijación <input type="checkbox"/> R Cantidad <input type="checkbox"/> 3 Perno Soporte <input type="checkbox"/> B		11.- POZO A TIERRA <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Cant.</th> <th>1</th> <th>Instalado</th> <th>Estado</th> <th>Grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conector P/partido</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td></td> <td>SI</td> <td>REGULAR</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Caja Registro</td> <td></td> <td>SI</td> <td>BUENO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Conector AB</td> <td></td> <td>SI</td> <td>CAMBIO</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> Ubic. Cable a Tierra Distancia al poste: 2.5 m Profundidad: 2.4 m	Cant.	1	Instalado	Estado	Grado	Conector P/partido		SI			Varilla		SI	REGULAR		Caja Registro		SI	BUENO		Conector AB		SI	CAMBIO											
Cant.	1	Instalado	Estado	Grado																																	
Conector P/partido		SI																																			
Varilla		SI	REGULAR																																		
Caja Registro		SI	BUENO																																		
Conector AB		SI	CAMBIO																																		
Base <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Rajadura > 1" Cuerpo <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Exceso deflexión Ataque por vector (insecto, hongo, etc) Compactación <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> Quemaduras Otros <input type="checkbox"/> Refuerzos		12.- FERRETERIA RETENCION <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>TIPO</th> <th>perno maquinado</th> <th>cinta plana de armar</th> <th>Perno Ojo</th> <th>Grillete</th> <th>Tuerca Ojo</th> <th>Grapa Pistola</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Estado</td> <td></td> <td>BUENO</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Oxido</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Contam.</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Por Fase</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola	Estado		BUENO					Oxido							Contam.		SI					Por Fase		2				
TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola																															
Estado		BUENO																																			
Oxido																																					
Contam.		SI																																			
Por Fase		2																																			
Lista de Materiales																																					
N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones																																
		VINOCULARES																																			
		CAMARA FOTOGRAFICA																																			
		FILMADORA																																			
Observaciones :																																					
LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA LA BASE DE LOS POSTES DEBEN DE COMPACTARSE POR PRESENTAR GRIETAS LA SENALIZACION DEBE SER MEJORADA CRUCETAS DESALINEADAS CONECTORES AB NECESITAN SER CAMBIADOS																																					
Fecha :	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	OTROS																																	
Firma :	18/06/2020																																				
Nombre :																																					
Fecha :	INGENIERO MANTENIMIENTO	INGENIERO SUPERVISOR	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA																																		
Firma :																																					
Nombre :	JOSE WALTER LLENQUE TUME	EVER FREDDY LLENQUE TUME																																			

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°23: Cartilla de Inspección - Poste N° 64

		Cartilla de Inspección	Tipo:		
LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO		COD. INTERNO : H.Ruta	FRECUENCIA: 4 DURACIÓN: 8 O.T. :		
Estrategia :		N° Reserva:			
Datos Generales					
TAG: <u>POSTE N° 064</u> Equipo: <u>LINEA AEREA 22,9 KV</u> Ubicación: <u>PARACHIQUE - VIRRILA</u>	Tipo Estruct: <u>PASANTE</u>	Supervisor:	EFLLT <input checked="" type="checkbox"/> JWLLT <input checked="" type="checkbox"/>		
Fecha Inicio Planif: / / Fecha Real Inicio : <u>17/06/2020</u> Hora Real Inicio: <u>8: am</u>	Fecha Fin Planif: / / Fecha Real Fin: <u>17/06/2020</u> Hora Real Fin: <u>5:pm</u>	Tiem. Planif: : Tiem. Real: :			
Personal Planificado	Nombre y Apellido	Qty Planif:	Horas Planif: Horas Real:		
Descripción del Trabajo					
TID	Pto. Trab.	Descripción	ESTADO		
1.- ACCESO		Registro de imágenes 	6.- SECCIONAMIENTO 7.- AISLADORES POLIMERICOS 8.- CONDUCTOR 9.- RETENIDAS 10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA 11.- POZO A TIERRA 12.- FERRETERIA RETENCION		
Distancia a pie (m.) Vehículo llega a Estructura Estado Acceso Limpiar Acceso	Nombre de la zona Identificación de zona Mina Carretera Industr. PLANTA Ubicación del poste en terreno Terreno plano Cerro	3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE 4.- COMUNICACIÓN 5.- POSTE DE MADERA 6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS 7.- ROSTRA DE METAL 8.- PERNO PASANTE	Asiladores Ferreteria Requiere Pintar Estado Corrosión Ajustes Engrasar Limpieza Cambio Oxido Contam. grado Estado Amortiguador Ferret Grapa Estado Cantidad Estado Montaje Instalado Estado Grapa Estado Instalado Estado Grado Estado Instalado Estado Grado Estado Instalado Estado Grado		
Lista de Materiales					
N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones
		VINOCULARES			
		CAMARA FOTOGRAFICA			
		FILMADORA			
Observaciones : LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA LA BASE DE LOS POSTES DEBEN DE COMPACTARSE POR PRESENTAR GRIETAS LA SENALIZACION DEBE SER MEJORADA					
Fecha : Firma : Nombre :	ELECTRICISTA 18/06/2020	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	OTROS	
Fecha : Firma : Nombre :	INGENIERO MANTENIMIENTO JOSE WALTER LLENQUE TUME	INGENIERO SUPERVISOR EVER FREDDY LLENQUE TUME	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA		

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°24: Cartilla de Inspección - Poste N° 65

		Cartilla de Inspección	Tipo:																																								
LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO		FRECUENCIA: 4																																									
COD. INTERNO : H.Ruta	Estrategia :	DURACIÓN: 8																																									
	N° Reserva:	O.T. :																																									
Datos Generales																																											
TAG: POSTE N° 065 Equipo: LINEA AEREA 22,9 KV Ubicación: PARACHIQUÉ - VIRRILA	Tipo Estructura: ANCLAJE	Supervisor: EFLLT X JWLLT X																																									
Fecha Inicio Planif.: / / Fecha Real Inicio : 17/06/2020 Hora Real Inicio: 8: am	Fecha Fin Planif.: / / Fecha Real Fin: 17/06/2020 Hora Real Fin: 5:pm	Tiem. Planif.: : Tiem. Real: :																																									
Personal Planificado	Nombre y Apellido	Qty Planif.:	Horas Planif.:																																								
Descripción del Trabajo																																											
TID	Pto. Trab.	Descripción	ESTADO																																								
1.- ACCESO		Registro de imágenes 																																									
2.- UBICACIÓN		Nombre de la zona: COSTADO CARRET. CONST - PARACHIQUÉ Identificación de zona: Mina: <input type="checkbox"/> Desierto <input checked="" type="checkbox"/> X Carretera Industr.: <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/> PLANTA: <input type="checkbox"/> SE ENOSA <input type="checkbox"/> Ubicación del poste en terreno: Terreno plano: <input checked="" type="checkbox"/> X Ladera <input type="checkbox"/> Cerro: <input type="checkbox"/> Quebrada <input type="checkbox"/>																																									
3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE		Árboles Debajo: <input type="checkbox"/> Árboles cercano: <input type="checkbox"/> Carretera/Camino: <input type="checkbox"/> Línea Eléctrica: <input type="checkbox"/> Edificaciones: <input type="checkbox"/> Otras: <input type="checkbox"/>																																									
4.- COMUNICACIÓN		Radio Nextel: <input type="checkbox"/> SI Tel. Móvil <input checked="" type="checkbox"/> X Radio VHF: <input type="checkbox"/>																																									
5.- POSTE DE MADERA		Placa de identificación y señales: N° Poste: <input type="checkbox"/> SI Peligro <input type="checkbox"/> SI Fases: <input type="checkbox"/> SI P.Tierra <input type="checkbox"/> NO Tag L.T: <input type="checkbox"/> SI Cantidad <input type="checkbox"/> 2 Conservación física: Poste: Base: <input type="checkbox"/> B Rajadura > 1" <input type="checkbox"/> Cuerpo: <input type="checkbox"/> B Exceso deflexión <input type="checkbox"/> Ataque por vector (insecto, hongo, etc): <input type="checkbox"/> Compactación: <input type="checkbox"/> R Quemaduras <input type="checkbox"/> Otros: <input type="checkbox"/> Refuerzos <input type="checkbox"/>																																									
6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS		Cruceta de madera para aisladores: Cuerpo: <input type="checkbox"/> 3 Quemaduras <input type="checkbox"/> NO Soportes: <input type="checkbox"/> Fijación <input type="checkbox"/> R Cantidad: <input type="checkbox"/> 6 Perno Soporte <input type="checkbox"/> B Riostra de Metal: Cuerpo: <input type="checkbox"/> Soportes: <input type="checkbox"/> Abrazadera <input type="checkbox"/> Perno pasante: Estado: <input type="checkbox"/> B Corrosión (G) <input type="checkbox"/> NO Engrasar: <input type="checkbox"/> NO Pintar <input type="checkbox"/> NO Especificar:																																									
6.- SECCIONAMIENTO		Aisladores: <input type="checkbox"/> Estado <input type="checkbox"/> Limpieza <input type="checkbox"/> Ferreteria: <input type="checkbox"/> Corrosión <input type="checkbox"/> Cambio <input type="checkbox"/> Requiere: <input type="checkbox"/> Ajustes <input type="checkbox"/> Pintar: <input type="checkbox"/> Engrasar <input type="checkbox"/>																																									
7.- AISLADORES POLIMERICOS		<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Fase</th> <th>Tipo</th> <th>Cant.</th> <th>Estado</th> <th>Oxido</th> <th>Contam.</th> <th>grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td>SUSP</td> <td>2</td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>SUSP</td> <td>2</td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>SUSP</td> <td>2</td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Otro</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Fase	Tipo	Cant.	Estado	Oxido	Contam.	grado	R	SUSP	2	B			X	S	SUSP	2	B			X	T	SUSP	2	B			X	Otro												
Fase	Tipo	Cant.	Estado	Oxido	Contam.	grado																																					
R	SUSP	2	B			X																																					
S	SUSP	2	B			X																																					
T	SUSP	2	B			X																																					
Otro																																											
8.- CONDUCTOR		<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fase</th> <th colspan="3">Estado</th> <th colspan="2">Amortiguador</th> <th>Ferret</th> </tr> <tr> <th>Empalme</th> <th>Cuello</th> <th>Conductor</th> <th>Ubic.</th> <th>Cant.</th> <th>Grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td>R</td> <td>R</td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>R</td> <td>R</td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>R</td> <td>R</td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Fase	Estado			Amortiguador		Ferret	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	Grapa	R	R	R	B				S	R	R	B				T	R	R	B										
Fase	Estado			Amortiguador		Ferret																																					
	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	Grapa																																					
R	R	R	B																																								
S	R	R	B																																								
T	R	R	B																																								
9.- RETENIDAS		<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>TIPO:</th> <th>Estado</th> <th>Mantenimiento</th> <th>Cambio</th> <th>Cantidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cable</td> <td>BUENO</td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Guardacable</td> <td>REGULAR</td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td>REGULAR</td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Aislador de Trac</td> <td>BUENO</td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Preformado</td> <td>BUENO</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Perno Ojal</td> <td>BUENO</td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	TIPO:	Estado	Mantenimiento	Cambio	Cantidad	Cable	BUENO	SI			Guardacable	REGULAR	SI			Varilla	REGULAR	SI			Aislador de Trac	BUENO	SI			Preformado	BUENO				Perno Ojal	BUENO	SI								
TIPO:	Estado	Mantenimiento	Cambio	Cantidad																																							
Cable	BUENO	SI																																									
Guardacable	REGULAR	SI																																									
Varilla	REGULAR	SI																																									
Aislador de Trac	BUENO	SI																																									
Preformado	BUENO																																										
Perno Ojal	BUENO	SI																																									
10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA		<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Montaje</th> <th rowspan="2">Instalado</th> <th colspan="3">Estado</th> </tr> <tr> <th>Cable</th> <th>Conect.</th> <th>grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ferret. Aislador</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td>B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ferret. Poste</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td>B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Protector de cable de tierra</td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> <td>SI</td> </tr> </tbody> </table>	Montaje	Instalado	Estado			Cable	Conect.	grapa	Ferret. Aislador	SI	B	B		Ferret. Poste	SI	B	B		Protector de cable de tierra	NO			SI																		
Montaje	Instalado	Estado																																									
		Cable	Conect.	grapa																																							
Ferret. Aislador	SI	B	B																																								
Ferret. Poste	SI	B	B																																								
Protector de cable de tierra	NO			SI																																							
11.- POZO A TIERRA		<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Cant.</th> <th>1</th> <th>Instalado</th> <th>Estado</th> <th>Grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conector P/partido</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td></td> <td>SI</td> <td>REGULAR</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Caja Registro</td> <td></td> <td>SI</td> <td>BUENO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Conector AB</td> <td></td> <td>SI</td> <td>BUENO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ubic. Cable a Tierra</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Distancia al poste</td> <td></td> <td>2.5</td> <td></td> <td>m</td> </tr> <tr> <td>Profundidad</td> <td></td> <td>2.4</td> <td></td> <td>m</td> </tr> </tbody> </table>	Cant.	1	Instalado	Estado	Grado	Conector P/partido		SI			Varilla		SI	REGULAR		Caja Registro		SI	BUENO		Conector AB		SI	BUENO		Ubic. Cable a Tierra					Distancia al poste		2.5		m	Profundidad		2.4		m	
Cant.	1	Instalado	Estado	Grado																																							
Conector P/partido		SI																																									
Varilla		SI	REGULAR																																								
Caja Registro		SI	BUENO																																								
Conector AB		SI	BUENO																																								
Ubic. Cable a Tierra																																											
Distancia al poste		2.5		m																																							
Profundidad		2.4		m																																							
12.- FERRETERIA RETENCION		<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>TIPO</th> <th>perno maquinado</th> <th>cinta plana de armar</th> <th>Perno Ojo</th> <th>Grillete</th> <th>Tuerca Ojo</th> <th>Grapa Pistola</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Estado</td> <td>REGULAR</td> <td>BUENO</td> <td>BUENO</td> <td>BUENO</td> <td>BUENO</td> <td>BUENO</td> </tr> <tr> <td>Oxido</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Contam.</td> <td></td> <td>SI</td> <td>SI</td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Por Fase</td> <td>1</td> <td>2</td> <td></td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>	TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola	Estado	REGULAR	BUENO	BUENO	BUENO	BUENO	BUENO	Oxido							Contam.		SI	SI	SI			Por Fase	1	2		2	2	2						
TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola																																					
Estado	REGULAR	BUENO	BUENO	BUENO	BUENO	BUENO																																					
Oxido																																											
Contam.		SI	SI	SI																																							
Por Fase	1	2		2	2	2																																					
Lista de Materiales																																											
N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones																																						
		VINOCULARES																																									
		CAMARA FOTOGRAFICA																																									
		FILMADORA																																									
Observaciones : SE DEBE CAMBIAR CONECTORES A AMPAC EN LOS EMPLAMES. ACTUALMENTE SON DE DOBLE VIA Y ESTO PRODUCE CORROSION LOS AISLADORES POLIMERICOS DE SUSPENSION NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA LA BASE DE LOS POSTES DEBEN DE COMPACTARSE POR PRESENTAR GRIETAS LA SEÑALIZACION DEBE SER MEJORADA SE DEBEN SEÑALIZAR LAS 8 CANALETAS DE LAS RETENIDAS																																											
Fecha : 18/06/2020		ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	OTROS																																						
Firma :																																											
Nombre :																																											
Fecha :		INGENIERO MANTENIMIENTO	INGENIERO SUPERVISOR	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA																																							
Firma :																																											
Nombre : JOSE WALTER LLENQUE TUME			EVER FREDDY LLENQUE TUME																																								

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°25: Cartilla de Inspección - Poste N° 66

		Cartilla de Inspección	Tipo:																																								
LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO		COD. INTERNO : H.Ruta	FRECUENCIA: 4 DURACIÓN: 8 O.T. :																																								
Estrategia :		N° Reserva:																																									
Datos Generales																																											
TAG: <u>POSTE N° 066</u> Equipo: <u>LINEA AEREA 22,9 KV</u> Ubicación: <u>PARACHIQUE - VIRRILA</u>	Tipo Estruct: <u>PASANTE</u>	Supervisor:	EFLLT <input checked="" type="checkbox"/> JWLLT <input checked="" type="checkbox"/>																																								
Fecha Inicio Planif: / / Fecha Real Inicio : <u>17/06/2020</u> Hora Real Inicio: <u>8: am</u>	Fecha Fin Planif: / / Fecha Real Fin: <u>17/06/2020</u> Hora Real Fin: <u>5:pm</u>	Tiem. Planif: : Tiem. Real: :																																									
Personal Planificado	Nombre y Apellido	Qty Planif:	Horas Planif: Horas Real:																																								
Descripción del Trabajo																																											
TID	Pto. Trab.	Descripción	ESTADO																																								
1.- ACCESO		Registro de imágenes 	6.- SECCIONAMIENTO Asiladores Estado Corrosión Limpieza Ferreteria Corrosión Cambio Requiere Ajustes Pintar Engrasar																																								
2.- UBICACIÓN			7.- AISLADORES POLIMERICOS <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Fase</th> <th>Tipo</th> <th>Cant.</th> <th>Estado</th> <th>Oxido</th> <th>Contam.</th> <th>grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Otro</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Fase	Tipo	Cant.	Estado	Oxido	Contam.	grado	R	PIN	1	B		X		S	PIN	1	B		X		T	PIN	1	B		X		Otro											
Fase	Tipo	Cant.	Estado	Oxido	Contam.	grado																																					
R	PIN	1	B		X																																						
S	PIN	1	B		X																																						
T	PIN	1	B		X																																						
Otro																																											
3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE			8.- CONDUCTOR <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fase</th> <th colspan="3">Estado</th> <th colspan="2">Amortiguador</th> <th>Ferret</th> </tr> <tr> <th>Empalme</th> <th>Cuello</th> <th>Conductor</th> <th>Ubc.</th> <th>Cant.</th> <th>Grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Fase	Estado			Amortiguador		Ferret	Empalme	Cuello	Conductor	Ubc.	Cant.	Grapa	R			B				S			B				T			B									
Fase	Estado				Amortiguador		Ferret																																				
	Empalme	Cuello	Conductor	Ubc.	Cant.	Grapa																																					
R			B																																								
S			B																																								
T			B																																								
4.- COMUNICACIÓN			9.- RETENIDAS TIPO: Estado Mantenimiento Cantidad Cable Guardacable Varilla Aislador de Trac Proforado Perno Ojal																																								
5.- POSTE DE MADERA			10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Montaje</th> <th rowspan="2">Instalado</th> <th colspan="3">Estado</th> </tr> <tr> <th>Cable</th> <th>Conect.</th> <th>grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ferret. Aislador</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td>B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ferret. Poste</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td>B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Protector de cable de tierra</td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> <td>SI</td> </tr> </tbody> </table>	Montaje	Instalado	Estado			Cable	Conect.	grapa	Ferret. Aislador	SI	B	B		Ferret. Poste	SI	B	B		Protector de cable de tierra	NO			SI																	
Montaje	Instalado	Estado																																									
		Cable	Conect.	grapa																																							
Ferret. Aislador	SI	B	B																																								
Ferret. Poste	SI	B	B																																								
Protector de cable de tierra	NO			SI																																							
6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS			11.- POZO A TIERRA <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Cant.</th> <th>1</th> <th>Instalado</th> <th>Estado</th> <th>Grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conector P/partido</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td></td> <td>SI</td> <td>REGULAR</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Caja Registro</td> <td></td> <td>SI</td> <td>BUENO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Conector AB</td> <td></td> <td>SI</td> <td>BUENO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ubc. Cable a Tierra</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Distancia al poste</td> <td></td> <td>2.5</td> <td></td> <td>m</td> </tr> <tr> <td>Profundidad</td> <td></td> <td>2.4</td> <td></td> <td>m</td> </tr> </tbody> </table>	Cant.	1	Instalado	Estado	Grado	Conector P/partido		SI			Varilla		SI	REGULAR		Caja Registro		SI	BUENO		Conector AB		SI	BUENO		Ubc. Cable a Tierra					Distancia al poste		2.5		m	Profundidad		2.4		m
Cant.	1	Instalado	Estado	Grado																																							
Conector P/partido		SI																																									
Varilla		SI	REGULAR																																								
Caja Registro		SI	BUENO																																								
Conector AB		SI	BUENO																																								
Ubc. Cable a Tierra																																											
Distancia al poste		2.5		m																																							
Profundidad		2.4		m																																							
			12.- FERRETERIA RETENCION <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>TIPO</th> <th>perno maquinado</th> <th>cinta plana de armar</th> <th>Perno Ojo</th> <th>Grillete</th> <th>Tuerca Ojo</th> <th>Grapa Pistola</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Estado</td> <td></td> <td>BUENO</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Oxido</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Contam.</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Por Fase</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola	Estado		BUENO					Oxido							Contam.		SI					Por Fase		2									
TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola																																					
Estado		BUENO																																									
Oxido																																											
Contam.		SI																																									
Por Fase		2																																									
Lista de Materiales																																											
N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones																																						
		VINOCULARES																																									
		CAMARA FOTOGRAFICA																																									
		FILMADORA																																									
Observaciones : LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA LA BASE DE LOS POSTES DEBEN DE COMPACTARSE POR PRESENTAR GRIETAS LA SENALIZACION DEBE SER MEJORADA CRUCETAS SE ENCUENTRAN DESALINEADAS																																											
Fecha :		ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	OTROS																																						
Firma :																																											
Nombre :																																											
Fecha :		INGENIERO MANTENIMIENTO	INGENIERO SUPERVISOR	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA																																							
Firma :																																											
Nombre :		JOSE WALTER LLENQUE TUME	EVER FREDDY LLENQUE TUME																																								

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°26: Cartilla de Inspección - Poste N° 67

		Cartilla de Inspección	Tipo:																																																																																																																																																																																																																								
LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO		FRECUENCIA: 4																																																																																																																																																																																																																									
COD. INTERNO : H.Ruta	Estrategia :	DURACIÓN: 8																																																																																																																																																																																																																									
	N° Reserva:	O.T. :																																																																																																																																																																																																																									
Datos Generales																																																																																																																																																																																																																											
TAG: POSTE N° 067 Equipo: LINEA AEREA 22,9 KV Ubicación: PARACHIQUE - VIRRILA	Tipo Estruct: PASANTE	Supervisor: EFLLT X JWLLT X																																																																																																																																																																																																																									
Fecha Inicio Planif.: / / Fecha Real Inicio : 17/06/2020 Hora Real Inicio: 8: am	Fecha Fin Planif.: / / Fecha Real Fin: 17/06/2020 Hora Real Fin: 5:pm	Tiem. Planif.: : Tiem. Real: :																																																																																																																																																																																																																									
Personal Planificado	Nombre y Apellido	Qty Planif.:	Horas Planif.:																																																																																																																																																																																																																								
Descripción del Trabajo																																																																																																																																																																																																																											
TID	Pto. Trab.	Descripción	ESTADO																																																																																																																																																																																																																								
1.- ACCESO		Registro de imágenes 	6.- SECCIONAMIENTO <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Asladores</td> <td>Estado</td> <td>Limpeza</td> </tr> <tr> <td>Ferretería</td> <td>Corrosión</td> <td>Cambio</td> </tr> <tr> <td>Requiere</td> <td>Ajustes</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Pintar</td> <td>Engrasar</td> <td></td> </tr> </table> 7.- AISLADORES POLIMERICOS <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Fase</th> <th>Tipo</th> <th>Cant.</th> <th>Estado</th> <th colspan="2">Ferretería</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <th>Oxido</th> <th>Contam. grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Otro</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> 8.- CONDUCTOR <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fase</th> <th colspan="3">Estado</th> <th colspan="2">Amortiguador</th> <th>Ferret</th> </tr> <tr> <th>Empalme</th> <th>Cuello</th> <th>Conductor</th> <th>Ubic.</th> <th>Cant.</th> <th>Grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> 9.- RETENIDAS <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>TIPO:</th> <th>Estado</th> <th>Mantenimiento</th> <th>Cambio</th> <th>Cantidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cable</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Guardacable</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Aislador de Trac</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Preformado</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Perno Ojal</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> 10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Montaje</th> <th rowspan="2">Instalado</th> <th colspan="3">Estado</th> </tr> <tr> <th>Cable</th> <th>Conect.</th> <th>grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ferret. Aislador</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td>B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ferret. Poste</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td>B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Protector de cable de tierra</td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> <td>SI</td> </tr> </tbody> </table> 11.- POZO A TIERRA <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Cant.</th> <th>1</th> <th>Instalado</th> <th>Estado</th> <th>Grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conector P/partido</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td></td> <td>SI</td> <td>REGULAR</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Caja Registro</td> <td></td> <td>SI</td> <td>BUENO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Conector AB</td> <td></td> <td>SI</td> <td>BUENO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ubic. Cable a Tierra</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Distancia al poste</td> <td></td> <td>2.5</td> <td></td> <td>m</td> </tr> <tr> <td>Profundidad</td> <td></td> <td>2.4</td> <td></td> <td>m</td> </tr> </tbody> </table> 12.- FERRETERIA RETENCION <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>TIPO</th> <th>perno maquinado</th> <th>cinta plana de armar</th> <th>Perno Ojo</th> <th>Grillete</th> <th>Tuerca Ojo</th> <th>Grapa Pistola</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Estado</td> <td></td> <td>BUENO</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Oxido</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Contam.</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Por Fase</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Asladores	Estado	Limpeza	Ferretería	Corrosión	Cambio	Requiere	Ajustes		Pintar	Engrasar		Fase	Tipo	Cant.	Estado	Ferretería						Oxido	Contam. grado	R	PIN	1	B		X	S	PIN	1	B		X	T	PIN	1	B		X	Otro						Fase	Estado			Amortiguador		Ferret	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	Grapa	R			B				S			B				T			B				TIPO:	Estado	Mantenimiento	Cambio	Cantidad	Cable					Guardacable					Varilla					Aislador de Trac					Preformado					Perno Ojal					Montaje	Instalado	Estado			Cable	Conect.	grapa	Ferret. Aislador	SI	B	B		Ferret. Poste	SI	B	B		Protector de cable de tierra	NO			SI	Cant.	1	Instalado	Estado	Grado	Conector P/partido		SI			Varilla		SI	REGULAR		Caja Registro		SI	BUENO		Conector AB		SI	BUENO		Ubic. Cable a Tierra					Distancia al poste		2.5		m	Profundidad		2.4		m	TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola	Estado		BUENO					Oxido							Contam.		SI					Por Fase		2					
Asladores	Estado	Limpeza																																																																																																																																																																																																																									
Ferretería	Corrosión	Cambio																																																																																																																																																																																																																									
Requiere	Ajustes																																																																																																																																																																																																																										
Pintar	Engrasar																																																																																																																																																																																																																										
Fase	Tipo	Cant.	Estado	Ferretería																																																																																																																																																																																																																							
				Oxido	Contam. grado																																																																																																																																																																																																																						
R	PIN	1	B		X																																																																																																																																																																																																																						
S	PIN	1	B		X																																																																																																																																																																																																																						
T	PIN	1	B		X																																																																																																																																																																																																																						
Otro																																																																																																																																																																																																																											
Fase	Estado			Amortiguador		Ferret																																																																																																																																																																																																																					
	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	Grapa																																																																																																																																																																																																																					
R			B																																																																																																																																																																																																																								
S			B																																																																																																																																																																																																																								
T			B																																																																																																																																																																																																																								
TIPO:	Estado	Mantenimiento	Cambio	Cantidad																																																																																																																																																																																																																							
Cable																																																																																																																																																																																																																											
Guardacable																																																																																																																																																																																																																											
Varilla																																																																																																																																																																																																																											
Aislador de Trac																																																																																																																																																																																																																											
Preformado																																																																																																																																																																																																																											
Perno Ojal																																																																																																																																																																																																																											
Montaje	Instalado	Estado																																																																																																																																																																																																																									
		Cable	Conect.	grapa																																																																																																																																																																																																																							
Ferret. Aislador	SI	B	B																																																																																																																																																																																																																								
Ferret. Poste	SI	B	B																																																																																																																																																																																																																								
Protector de cable de tierra	NO			SI																																																																																																																																																																																																																							
Cant.	1	Instalado	Estado	Grado																																																																																																																																																																																																																							
Conector P/partido		SI																																																																																																																																																																																																																									
Varilla		SI	REGULAR																																																																																																																																																																																																																								
Caja Registro		SI	BUENO																																																																																																																																																																																																																								
Conector AB		SI	BUENO																																																																																																																																																																																																																								
Ubic. Cable a Tierra																																																																																																																																																																																																																											
Distancia al poste		2.5		m																																																																																																																																																																																																																							
Profundidad		2.4		m																																																																																																																																																																																																																							
TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola																																																																																																																																																																																																																					
Estado		BUENO																																																																																																																																																																																																																									
Oxido																																																																																																																																																																																																																											
Contam.		SI																																																																																																																																																																																																																									
Por Fase		2																																																																																																																																																																																																																									
Lista de Materiales																																																																																																																																																																																																																											
N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones																																																																																																																																																																																																																						
		VINOCULARES																																																																																																																																																																																																																									
		CAMARA FOTOGRAFICA																																																																																																																																																																																																																									
		FILMADORA																																																																																																																																																																																																																									
Observaciones : LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA LA BASE DE LOS POSTES DEBEN DE COMPACTARSE POR PRESENTAR GRIETAS LA SENALIZACION DEBE SER MEJORADA																																																																																																																																																																																																																											
Fecha : 18/06/2020		ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	OTROS																																																																																																																																																																																																																						
Firma :																																																																																																																																																																																																																											
Nombre :																																																																																																																																																																																																																											
Fecha :		INGENIERO MANTENIMIENTO	INGENIERO SUPERVISOR	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA																																																																																																																																																																																																																							
Firma :																																																																																																																																																																																																																											
Nombre : JOSE WALTER LLENQUE TUME		EVER FREDDY LLENQUE TUME																																																																																																																																																																																																																									

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°27: Cartilla de Inspección - Poste N° 68

		Cartilla de Inspección		Tipo:																																				
LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO		FRECUENCIA: 4		DURACIÓN: 8																																				
COD. INTERNO : H.Ruta		Estrategia :		N° Reserva:																																				
O.T. :																																								
Datos Generales																																								
TAG: <u>POSTE N° 068</u>		Tipo Estruct: <u>PASANTE</u>		Supervisor:																																				
Equipo: <u>LINEA AEREA 22,9 KV</u>				EFLLT <input checked="" type="checkbox"/>																																				
Ubicación: <u>PARACHIQUÉ - VIRRILA</u>				JWLLT <input checked="" type="checkbox"/>																																				
Fecha Inicio Planif: <u> / / </u>		Fecha Fin Planif: <u> / / </u>		Tiem. Planif: <u> : </u>																																				
Fecha Real Inicio : <u>17/06/2020</u>		Fecha Real Fin: <u>17/06/2020</u>		Tiem. Real: <u> : </u>																																				
Hora Real Inicio: <u>8: am</u>		Hora Real Fin: <u>5:pm</u>																																						
Personal Planificado																																								
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Personal Planificado</th> <th>Nombre y Apellido</th> <th>Qty Planif:</th> <th>Horas Planif:</th> <th>Horas Real:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>		Personal Planificado	Nombre y Apellido	Qty Planif:	Horas Planif:	Horas Real:																																		
Personal Planificado	Nombre y Apellido	Qty Planif:	Horas Planif:	Horas Real:																																				
Descripción del Trabajo																																								
TID Pto. Trab.		Descripción		ESTADO																																				
1.- ACCESO		Registro de imágenes		6.- SECCIONAMIENTO																																				
Distancia a pie (m.) <input type="checkbox"/>				Asiladores <input type="checkbox"/> Estado <input type="checkbox"/> Limpieza <input type="checkbox"/>																																				
Vehículo llega a Estructura <input type="checkbox"/> SI				Ferreteria <input type="checkbox"/> Corrosión <input type="checkbox"/> Cambio <input type="checkbox"/>																																				
Estado Acceso <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> VEHIC <input type="checkbox"/> OK				Requiere <input type="checkbox"/> Ajustes <input type="checkbox"/>																																				
Limpiar Acceso <input type="checkbox"/> NO				Pintar <input type="checkbox"/> Engrasar <input type="checkbox"/>																																				
2.- UBICACIÓN				7.- AISLADORES POLIMERICOS																																				
Nombre de la zona <u>COSTADO CARRET.</u>				<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fase</th> <th rowspan="2">Tipo</th> <th rowspan="2">Cant.</th> <th rowspan="2">Estado</th> <th colspan="2">Ferretería</th> </tr> <tr> <th>Oxido</th> <th>Contam. grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Otro</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Fase	Tipo	Cant.	Estado	Ferretería		Oxido	Contam. grado	R	PIN	1	B	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	S	PIN	1	B	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	T	PIN	1	B	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Otro								
Fase	Tipo	Cant.	Estado	Ferretería																																				
				Oxido	Contam. grado																																			
R	PIN	1	B	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																			
S	PIN	1	B	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																			
T	PIN	1	B	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																			
Otro																																								
Identificación de zona <u>CONST - PARACHIQU</u>				8.- CONDUCTOR																																				
Mina <input type="checkbox"/> Desierto <input checked="" type="checkbox"/> X				<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fase</th> <th colspan="3">Estado</th> <th colspan="2">Amortiguador</th> <th>Ferret</th> </tr> <tr> <th>Empalme</th> <th>Cuello</th> <th>Conductor</th> <th>Ubic.</th> <th>Cant.</th> <th>Grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Fase	Estado			Amortiguador		Ferret	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	Grapa	R			B				S			B				T			B				
Fase	Estado			Amortiguador			Ferret																																	
	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	Grapa																																		
R			B																																					
S			B																																					
T			B																																					
Carretera Industr. <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/>				9.- RETENIDAS																																				
PLANTA <input type="checkbox"/> SE ENOSA				TIPO: <input type="checkbox"/>																																				
Ubicación del poste en terreno				<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">TIPO:</th> <th colspan="2">Cantidad</th> </tr> <tr> <th>Estado</th> <th>Mantenimiento</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cable</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Guardacable</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Aislador de Trac</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Preformado</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Perno Ojal</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		TIPO:	Cantidad		Estado	Mantenimiento	Cable			Guardacable			Varilla			Aislador de Trac			Preformado			Perno Ojal														
TIPO:	Cantidad																																							
	Estado	Mantenimiento																																						
Cable																																								
Guardacable																																								
Varilla																																								
Aislador de Trac																																								
Preformado																																								
Perno Ojal																																								
Terreno plano <input checked="" type="checkbox"/> X Ladera <input type="checkbox"/>				10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA																																				
Cerro <input type="checkbox"/> Quebrada <input type="checkbox"/>				<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Montaje</th> <th rowspan="2">Instalado</th> <th colspan="3">Estado</th> </tr> <tr> <th>Cable</th> <th>Conect.</th> <th>grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ferret. Aislador</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td>B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ferret. Poste</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td>B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Protector de cable de tierra</td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> <td>SI</td> </tr> </tbody> </table>		Montaje	Instalado	Estado			Cable	Conect.	grapa	Ferret. Aislador	SI	B	B		Ferret. Poste	SI	B	B		Protector de cable de tierra	NO			SI												
Montaje	Instalado	Estado																																						
		Cable	Conect.	grapa																																				
Ferret. Aislador	SI	B	B																																					
Ferret. Poste	SI	B	B																																					
Protector de cable de tierra	NO			SI																																				
3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE				11.- POZO A TIERRA																																				
Árboles Debajo <input type="checkbox"/>				<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Cant.</th> <th rowspan="2">1</th> <th rowspan="2">Instalado</th> <th rowspan="2">Estado</th> <th rowspan="2">Grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conector P/partido</td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td>SI</td> <td>REGULAR</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Caja Registro</td> <td>SI</td> <td>BUENO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Conector AB</td> <td>SI</td> <td>CAMBIO</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Cant.	1	Instalado	Estado	Grado	Conector P/partido	SI			Varilla	SI	REGULAR		Caja Registro	SI	BUENO		Conector AB	SI	CAMBIO															
Cant.	1	Instalado	Estado	Grado																																				
					Conector P/partido	SI																																		
Varilla	SI	REGULAR																																						
Caja Registro	SI	BUENO																																						
Conector AB	SI	CAMBIO																																						
Árboles cercano <input type="checkbox"/>				Ubic. Cable a Tierra <u> </u> m																																				
Carretera/Camino <input type="checkbox"/> SI				Distancia al poste <u>2.5</u> m																																				
Línea Eléctrica <input type="checkbox"/> SI				Profundidad <u>2.4</u> m																																				
Edificaciones <input type="checkbox"/>				12.- FERRETERIA RETENCION																																				
Otras <input type="checkbox"/>				<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>TIPO</th> <th>perno maquinado</th> <th>cinta plana de armar</th> <th>Perno Ojo</th> <th>Grillete</th> <th>Tuerca Ojo</th> <th>Grapa Pistola</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Estado</td> <td></td> <td>BUENO</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Oxido</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Contam.</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Por Fase</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola	Estado		BUENO					Oxido							Contam.		SI					Por Fase		2				
TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola																																		
Estado		BUENO																																						
Oxido																																								
Contam.		SI																																						
Por Fase		2																																						
4.- COMUNICACIÓN																																								
Radio Nextel <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Tel. Móvil <input checked="" type="checkbox"/> X																																								
Radio VHF <input type="checkbox"/>																																								
5.- POSTE DE MADERA																																								
Placa de identificación y señales																																								
N° Poste <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Peligro <input type="checkbox"/> R																																								
Fases <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> P.Tierra <input type="checkbox"/> SI																																								
Tag L.T <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Cantidad <input type="checkbox"/> 1																																								
Conservación física																																								
Poste																																								
Base <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Rajadura > 1"																																								
Cuerpo <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Exceso deflexión																																								
Ataque por vector (insecto, hongo, etc)																																								
Compactación <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> Quemaduras																																								
Otros <input type="checkbox"/> Refuerzos																																								
6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS																																								
Cruceta de madera para aisladores																																								
Cuerpo <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> Quemaduras <input type="checkbox"/> NO																																								
Soportes <input type="checkbox"/> Fijación <input type="checkbox"/> R																																								
Cantidad <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> Perno Soporte <input type="checkbox"/> B																																								
Riostra de Metal																																								
Cuerpo <input type="checkbox"/> B																																								
Soportes <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Abrazadera																																								
Perno pasante																																								
Estado <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Corrosión (G) <input type="checkbox"/> NO																																								
Engrasar <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Pintar <input type="checkbox"/> NO																																								
Especificar:																																								
Lista de Materiales																																								
N° Parte		Código		Materiales																																				
				Plan Qty.																																				
				Real Qty.																																				
				Observaciones																																				
Observaciones :																																								
LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA																																								
FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA																																								
LA BASE DE LOS POSTES DEBEN DE COMPACTARSE POR PRESENTAR GRIETAS																																								
CRUCETAS SE ENCUENTRAN DESALINEADAS																																								
CAMBIO DE CONECTOR AB																																								

Fecha : <u>18/06/2020</u>		ELECTRICISTA		OTROS																																				
Firma :																																								
Nombre :																																								

Fecha :		INGENIERO MANTENIMIENTO		INGENIERO SUPERVISOR																																				
Firma :																																								
Nombre :		JOSE WALTER LLENQUE TUME		EVER FREDDY LLENQUE TUME																																				

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°48: Cartilla de Inspección - Poste N° 69



ENERGIA Y CONSTRUCCION

Cartilla de Inspección

LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO

Tipo: _____

FRECUENCIA: 4

DURACIÓN: 8

O.T. : _____

COD. INTERNO : _____

H.Ruta _____

Estrategia : _____

N° Reserva: _____

Datos Generales

TAG: POSTE N° 069	Tipo Estruct: PASANTE	Supervisor: _____	EFLLT <input checked="" type="checkbox"/>
Equipo: LINEA AEREA 22,9 KV			JWLLT <input checked="" type="checkbox"/>
Ubicación: PARACHIQUE - VIRRILA			<input type="checkbox"/>
Fecha Inicio Planif: / /	Fecha Fin Planif: / /	Tiem. Planif: _____	
Fecha Real Inicio: 17/06/2020	Fecha Real Fin: 17/06/2020	Tiem. Real: _____	
Hora Real Inicio: 8: am	Hora Real Fin: 5: pm		

Personal Planificado	Nombre y Apellido	Qty Planif:	Horas Planif:	Horas Real:

Descripción del Trabajo

TID	Pto. Trab.	Descripción	ESTADO																																																																																																																																																																																																									
<p>1.- ACCESO</p> <p>Distancia a pie (m.) _____</p> <p>Vehículo llega a Estructura <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO</p> <p>Estado Acceso <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> VEHIC <input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> NO</p> <p>Limpieza Acceso <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO</p> <p>2.- UBICACIÓN</p> <p>Nombre de la zona COSTADO CARRET. CONST - PARACHIQ</p> <p>Identificación de zona</p> <p>Mina <input type="checkbox"/> Desierto <input checked="" type="checkbox"/> X</p> <p>Carretera Industr. <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/></p> <p>PLANTA <input type="checkbox"/> SE ENOSA</p> <p>Ubicación del poste en terreno</p> <p>Terrano plano <input checked="" type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> Ladera</p> <p>Cerro <input type="checkbox"/> Quebrada <input type="checkbox"/></p> <p>3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE</p> <p>Árboles Debajo <input type="checkbox"/></p> <p>Árboles cercano <input type="checkbox"/></p> <p>Carretera/Camino <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO</p> <p>Línea Eléctrica <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO</p> <p>Edificaciones <input type="checkbox"/></p> <p>Otras <input type="checkbox"/></p> <p>4.- COMUNICACIÓN</p> <p>Radio Nextel <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Tel. Móvil <input checked="" type="checkbox"/> X</p> <p>Radio VHF <input type="checkbox"/></p> <p>5.- POSTE DE MADERA</p> <p>Placa de identificación y señales</p> <p>N° Poste <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Peligro <input type="checkbox"/> R</p> <p>Fases <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> P.Tierra <input type="checkbox"/> SI</p> <p>Tag L.T <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Cantidad <input type="checkbox"/> 1</p> <p>Conservación física</p> <p>Poste</p> <p>Base <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Rajadura > 1" <input type="checkbox"/></p> <p>Cuerpo <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Exceso deflexión <input type="checkbox"/></p> <p>Ataque por vector (insecto, hongo, etc) <input type="checkbox"/></p> <p>Compactación <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> Quemaduras <input type="checkbox"/></p> <p>Otros <input type="checkbox"/></p> <p>6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS</p> <p>Cruceta de madera para aisladores</p> <p>Cuerpo <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> Quemaduras <input type="checkbox"/> NO</p> <p>Soportes <input type="checkbox"/> Fijación <input type="checkbox"/> R</p> <p>Cantidad <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> Perno Soporte <input type="checkbox"/> B</p> <p>Riostra de Metal</p> <p>Cuerpo <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/></p> <p>Soportes <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Abrazadera <input type="checkbox"/></p> <p>Perno pasante</p> <p>Estado <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Corrosión (G) <input type="checkbox"/> NO</p> <p>Engrasar <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Pintar <input type="checkbox"/> NO</p> <p>Especificar: _____</p>	<p>Registro de imágenes</p> 	<p>6.- SECCIONAMIENTO</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Asladores</th> <th>Estado</th> <th>Limpeza</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ferretería</td> <td>Corrosión <input type="checkbox"/></td> <td>Cambio <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Requiere</td> <td>Ajustes <input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Pintar</td> <td>Engrasar <input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>7.- AISLADORES POLIMERICOS</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Fase</th> <th>Tipo</th> <th>Cant.</th> <th>Estado</th> <th>Oxido</th> <th>Contam.</th> <th>grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Otro</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>8.- CONDUCTOR</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fase</th> <th colspan="3">Estado</th> <th colspan="2">Amortiguador</th> <th>Ferret</th> </tr> <tr> <th>Empalme</th> <th>Cuello</th> <th>Conductor</th> <th>Ubic.</th> <th>Cant.</th> <th>Grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>9.- RETENIDAS</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">TIPO:</th> <th colspan="2">Cantidad</th> </tr> <tr> <th>Estado</th> <th>Mantenimiento</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cable</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Guardacable</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Aislador de Trac</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Preformado</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Perno Ojal</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Montaje</th> <th rowspan="2">Instalado</th> <th colspan="3">Estado</th> </tr> <tr> <th>Cable</th> <th>Conect.</th> <th>grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ferret. Aislador</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td>B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ferret. Poste</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td>B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Protector de cable de tierra</td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> <td>SI</td> </tr> </tbody> </table> <p>11.- POZO A TIERRA</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Cant.</th> <th>1</th> <th>Instalado</th> <th>Estado</th> <th>Grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conector P/partido</td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td>SI</td> <td>REGULAR</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Caja Registro</td> <td>SI</td> <td>BUENO</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Conector AB</td> <td>SI</td> <td>CAMBIAR</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ubic. Cable a Tierra</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Distancia al poste</td> <td></td> <td>2.5</td> <td></td> <td>m</td> </tr> <tr> <td>Profundidad</td> <td></td> <td>2.4</td> <td></td> <td>m</td> </tr> </tbody> </table> <p>12.- FERRETERIA RETENCION</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>TIPO</th> <th>perno maquinado</th> <th>cinta plana de armar</th> <th>Perno Ojo</th> <th>Grillete</th> <th>Tuerca Ojo</th> <th>Grapa Pistola</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Estado</td> <td></td> <td>BUENO</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Oxido</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Contam.</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Por Fase</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Asladores	Estado	Limpeza	Ferretería	Corrosión <input type="checkbox"/>	Cambio <input type="checkbox"/>	Requiere	Ajustes <input type="checkbox"/>		Pintar	Engrasar <input type="checkbox"/>		Fase	Tipo	Cant.	Estado	Oxido	Contam.	grado	R	PIN	1	B		X		S	PIN	1	B		X		T	PIN	1	B		X		Otro							Fase	Estado			Amortiguador		Ferret	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	Grapa	R			B				S			B				T			B				TIPO:	Cantidad		Estado	Mantenimiento	Cable			Guardacable			Varilla			Aislador de Trac			Preformado			Perno Ojal			Montaje	Instalado	Estado			Cable	Conect.	grapa	Ferret. Aislador	SI	B	B		Ferret. Poste	SI	B	B		Protector de cable de tierra	NO			SI	Cant.	1	Instalado	Estado	Grado	Conector P/partido	SI				Varilla	SI	REGULAR			Caja Registro	SI	BUENO			Conector AB	SI	CAMBIAR			Ubic. Cable a Tierra					Distancia al poste		2.5		m	Profundidad		2.4		m	TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola	Estado		BUENO					Oxido							Contam.		SI					Por Fase		2				
Asladores	Estado	Limpeza																																																																																																																																																																																																										
Ferretería	Corrosión <input type="checkbox"/>	Cambio <input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																										
Requiere	Ajustes <input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																											
Pintar	Engrasar <input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																											
Fase	Tipo	Cant.	Estado	Oxido	Contam.	grado																																																																																																																																																																																																						
R	PIN	1	B		X																																																																																																																																																																																																							
S	PIN	1	B		X																																																																																																																																																																																																							
T	PIN	1	B		X																																																																																																																																																																																																							
Otro																																																																																																																																																																																																												
Fase	Estado			Amortiguador		Ferret																																																																																																																																																																																																						
	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	Grapa																																																																																																																																																																																																						
R			B																																																																																																																																																																																																									
S			B																																																																																																																																																																																																									
T			B																																																																																																																																																																																																									
TIPO:	Cantidad																																																																																																																																																																																																											
	Estado	Mantenimiento																																																																																																																																																																																																										
Cable																																																																																																																																																																																																												
Guardacable																																																																																																																																																																																																												
Varilla																																																																																																																																																																																																												
Aislador de Trac																																																																																																																																																																																																												
Preformado																																																																																																																																																																																																												
Perno Ojal																																																																																																																																																																																																												
Montaje	Instalado	Estado																																																																																																																																																																																																										
		Cable	Conect.	grapa																																																																																																																																																																																																								
Ferret. Aislador	SI	B	B																																																																																																																																																																																																									
Ferret. Poste	SI	B	B																																																																																																																																																																																																									
Protector de cable de tierra	NO			SI																																																																																																																																																																																																								
Cant.	1	Instalado	Estado	Grado																																																																																																																																																																																																								
Conector P/partido	SI																																																																																																																																																																																																											
Varilla	SI	REGULAR																																																																																																																																																																																																										
Caja Registro	SI	BUENO																																																																																																																																																																																																										
Conector AB	SI	CAMBIAR																																																																																																																																																																																																										
Ubic. Cable a Tierra																																																																																																																																																																																																												
Distancia al poste		2.5		m																																																																																																																																																																																																								
Profundidad		2.4		m																																																																																																																																																																																																								
TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola																																																																																																																																																																																																						
Estado		BUENO																																																																																																																																																																																																										
Oxido																																																																																																																																																																																																												
Contam.		SI																																																																																																																																																																																																										
Por Fase		2																																																																																																																																																																																																										

Lista de Materiales

N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones
		VINOCULARES			
		CAMARA FOTOGRAFICA			
		FILMADORA			

Observaciones :

LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA

LA BASE DE LOS POSTES DEBEN DE COMPACTARSE POR PRESENTAR GRIETAS

LAS CRUCETAS SE ENCUENTRAN DESALINEADAS

LOS CONCTORES AB NECESITAN SER CAMBIADOS

Fecha :	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	OTROS
18/06/2020				
Firma :				
Nombre :				

Fecha :	INGENIERO MANTENIMIENTO	INGENIERO SUPERVISOR	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA
Firma :			
Nombre :	JOSE WALTER LLENQUE TUME	EVER FREDDY LLENQUE TUME	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N° 49: Cartilla de Inspección - Poste N° 70

		Cartilla de Inspección	Tipo:																																																																					
LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO		FRECUENCIA: 4																																																																						
COD. INTERNO : H.Ruta	Estrategia :	DURACIÓN: 8																																																																						
		O.T. :																																																																						
Datos Generales																																																																								
TAG: <u>POSTE N° 070</u> Equipo: <u>LINEA AEREA 22,9 KV</u> Ubicación: <u>PARACHIQUÉ - VIRRILA</u>	Tipo Estruct: <u>PASANTE</u>	Supervisor:	EFLLT <input checked="" type="checkbox"/> JWLLT <input checked="" type="checkbox"/>																																																																					
Fecha Inicio Planif: / / Fecha Real Inicio : <u>17/06/2020</u> Hora Real Inicio: <u>8: am</u>	Fecha Fin Planif: / / Fecha Real Fin: <u>17/06/2020</u> Hora Real Fin: <u>5:pm</u>	Tiem. Planif: : Tiem. Real: :																																																																						
Personal Planificado	Nombre y Apellido	Qty Planif:	Horas Planif: Horas Real:																																																																					
Descripción del Trabajo																																																																								
TID	Pto. Trab.	Descripción	ESTADO																																																																					
1.- ACCESO Distancia a pie (m.) Vehículo llega a Estructura <input type="checkbox"/> SI Estado Acceso <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> VEHIC <input type="checkbox"/> OK Limpiar Acceso <input type="checkbox"/> NO	2.- UBICACIÓN Nombre de la zona <u>COSTADO CARRET.</u> CONST - PARACHIQUÉ	Registro de imágenes 	6.- SECCIONAMIENTO Aisladores Estado Ferretería Corrosión Requiere Ajustes Pintar Engrasar																																																																					
3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE Árboles Debajo Árboles cercano Carretera/Camino Línea Eléctrica Edificaciones Otras	4.- COMUNICACIÓN Radio Nextel <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Tel. Móvil <input checked="" type="checkbox"/> X Radio VHF	7.- AISLADORES POLIMERICOS <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Fase</th> <th>Tipo</th> <th>Cant.</th> <th>Estado</th> <th>Oxido</th> <th>Contam.</th> <th>grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Otro</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Fase	Tipo	Cant.	Estado	Oxido	Contam.	grado	R	PIN	1	B		X		S	PIN	1	B		X		T	PIN	1	B		X		Otro							8.- CONDUCTOR <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fase</th> <th colspan="3">Estado</th> <th colspan="2">Amortiguador</th> <th>Ferret</th> </tr> <tr> <th>Empalme</th> <th>Cuello</th> <th>Conductor</th> <th>Ubic.</th> <th>Cant.</th> <th>Grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Fase	Estado			Amortiguador		Ferret	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	Grapa	R			B				S			B				T			B			
Fase	Tipo	Cant.	Estado	Oxido	Contam.	grado																																																																		
R	PIN	1	B		X																																																																			
S	PIN	1	B		X																																																																			
T	PIN	1	B		X																																																																			
Otro																																																																								
Fase	Estado			Amortiguador		Ferret																																																																		
	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	Grapa																																																																		
R			B																																																																					
S			B																																																																					
T			B																																																																					
5.- POSTE DE MADERA Placa de identificación y señales N° Poste <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Peligro <input type="checkbox"/> R Fases <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> P.Tierra <input type="checkbox"/> R Tag L.T <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Cantidad <input type="checkbox"/> 1	6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS Cruceta de madera para aisladores Cuerpo <input type="checkbox"/> 3 Quemaduras <input type="checkbox"/> NO Soportes <input type="checkbox"/> Fijación <input type="checkbox"/> R Cantidad <input type="checkbox"/> 3 Perno Soporte <input type="checkbox"/> B	9.- RETENIDAS TIPO: <input type="checkbox"/> Estado <input type="checkbox"/> Mantenimiento <input type="checkbox"/> Cambio <input type="checkbox"/>	10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Montaje</th> <th rowspan="2">Instalado</th> <th colspan="3">Estado</th> </tr> <tr> <th>Cable</th> <th>Conect.</th> <th>grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ferret. Aislador</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td>B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ferret. Poste</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td>B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Protector de cable de tierra</td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> <td>SI</td> </tr> </tbody> </table>	Montaje	Instalado	Estado			Cable	Conect.	grapa	Ferret. Aislador	SI	B	B		Ferret. Poste	SI	B	B		Protector de cable de tierra	NO			SI																																														
Montaje	Instalado	Estado																																																																						
		Cable	Conect.	grapa																																																																				
Ferret. Aislador	SI	B	B																																																																					
Ferret. Poste	SI	B	B																																																																					
Protector de cable de tierra	NO			SI																																																																				
11.- POZO A TIERRA <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Cant.</th> <th>1</th> <th>Instalado</th> <th>Estado</th> <th>Grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conector P/partido</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td></td> <td>SI</td> <td>REGULAR</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Caja Registro</td> <td></td> <td>SI</td> <td>BUENO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Conector AB</td> <td></td> <td>SI</td> <td>BUENO</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> Ubic. Cable a Tierra Distancia al poste <u>2.5</u> m Profundidad <u>2.4</u> m	Cant.	1	Instalado	Estado	Grado	Conector P/partido		SI			Varilla		SI	REGULAR		Caja Registro		SI	BUENO		Conector AB		SI	BUENO		12.- FERRETERIA RETENCION <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>TIPO</th> <th>perno maquinado</th> <th>cinta plana de armar</th> <th>Perno Ojo</th> <th>Grillete</th> <th>Tuerca Ojo</th> <th>Grapa Pistola</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Estado</td> <td></td> <td>BUENO</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Oxido</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Contam.</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Por Fase</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola	Estado		BUENO					Oxido							Contam.		SI					Por Fase		2															
Cant.	1	Instalado	Estado	Grado																																																																				
Conector P/partido		SI																																																																						
Varilla		SI	REGULAR																																																																					
Caja Registro		SI	BUENO																																																																					
Conector AB		SI	BUENO																																																																					
TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola																																																																		
Estado		BUENO																																																																						
Oxido																																																																								
Contam.		SI																																																																						
Por Fase		2																																																																						
Lista de Materiales																																																																								
N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones																																																																			
		VINOCULARES																																																																						
		CAMARA FOTOGRAFICA																																																																						
		FILMADORA																																																																						
Observaciones : LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA LA BASE DE LOS POSTES DEBEN DE COMPACTARSE POR PRESENTAR GRIETAS LA SENALIZACION DEBE SER MEJORADA LAS CRUCETAS SE ENCUENTRAN DESALINEADAS																																																																								
Fecha : <u>18/06/2020</u> Firma : Nombre :	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	OTROS																																																																				
Fecha : Firma : Nombre :	INGENIERO MANTENIMIENTO	INGENIERO SUPERVISOR	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA																																																																					
Nombre :	JOSE WALTER LLENQUE TUME	EVER FREDDY LLENQUE TUME																																																																						

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°30: Cartilla de Inspección - Poste N° 71

		Cartilla de Inspección		Tipo:																																				
LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO		COD. INTERNO :		FRECUENCIA: 4																																				
H.Ruta		Estrategia :		DURACIÓN: 8																																				
N° Reserva:		O.T. :		EFLLT <input type="checkbox"/> X JWLLT <input type="checkbox"/> X																																				
Datos Generales																																								
TAG: <u>POSTE N° 071</u>		Tipo Estruct: <u>PASANTE</u>		Supervisor:																																				
Equipo: <u>LINEA AEREA 22,9 KV</u>		Ubicación: <u>PARACHIQUÉ - VIRRILA</u>		EFLLT <input type="checkbox"/> X JWLLT <input type="checkbox"/> X																																				
Fecha Inicio Planif: / /		Fecha Fin Planif: / /		Tiem. Planif: :																																				
Fecha Real Inicio : <u>17/06/2020</u>		Fecha Real Fin: <u>17/06/2020</u>		Tiem. Real: :																																				
Hora Real Inicio: <u>8: am</u>		Hora Real Fin: <u>5:pm</u>		:																																				
Personal Planificado																																								
Nombre y Apellido		Qty Planif:		Horas Planif:																																				
Horas Real:		:		:																																				
Descripción del Trabajo																																								
TID Pto. Trab.		Descripción		ESTADO																																				
1.- ACCESO Distancia a pie (m.) <input type="checkbox"/> SI Vehículo llega a Estructura <input type="checkbox"/> VEHIC <input type="checkbox"/> OK Estado Acceso <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> NO Limpiar Acceso <input type="checkbox"/> NO		Registro de imágenes 		6.- SECCIONAMIENTO Aisladores <input type="checkbox"/> Estado <input type="checkbox"/> Limpieza <input type="checkbox"/> Ferreteria <input type="checkbox"/> Corrosión <input type="checkbox"/> Cambio <input type="checkbox"/> Requiere <input type="checkbox"/> Ajustes <input type="checkbox"/> Pintar <input type="checkbox"/> Engrasar <input type="checkbox"/>																																				
2.- UBICACIÓN Nombre de la zona <u>COSTADO CARRET.</u> CONST - PARACHIQUÉ				7.- AISLADORES POLIMERICOS <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Fase</th> <th>Tipo</th> <th>Cant.</th> <th>Estado</th> <th>Oxido</th> <th>Contam.</th> <th>grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Otro</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Fase	Tipo	Cant.	Estado	Oxido	Contam.	grado	R	PIN	1	B		X		S	PIN	1	B		X		T	PIN	1	B		X		Otro						
Fase	Tipo	Cant.	Estado	Oxido	Contam.	grado																																		
R	PIN	1	B		X																																			
S	PIN	1	B		X																																			
T	PIN	1	B		X																																			
Otro																																								
Identificación de zona Mina <input type="checkbox"/> Desierto <input type="checkbox"/> X Carretera Industr. <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/> PLANTA <input type="checkbox"/> SE ENOSA <input type="checkbox"/>				8.- CONDUCTOR <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fase</th> <th colspan="3">Estado</th> <th colspan="2">Amortiguador</th> <th>Ferret</th> </tr> <tr> <th>Empalme</th> <th>Cuello</th> <th>Conductor</th> <th>Ubic.</th> <th>Cant.</th> <th>Grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Fase	Estado			Amortiguador		Ferret	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	Grapa	R			B				S			B				T			B				
Fase	Estado			Amortiguador			Ferret																																	
	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	Grapa																																		
R			B																																					
S			B																																					
T			B																																					
Ubicación del poste en terreno Terreno plano <input type="checkbox"/> X Ladera <input type="checkbox"/> Cerro <input type="checkbox"/> Quebrada <input type="checkbox"/>				9.- RETENIDAS TIPO: <input type="checkbox"/> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Estado</th> <th>Mantenimiento</th> <th>Cambio</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Estado	Mantenimiento	Cambio																																
Estado	Mantenimiento	Cambio																																						
3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE Árboles Debajo <input type="checkbox"/> Árboles cercano <input type="checkbox"/> Carretera/Camino <input type="checkbox"/> SI Línea Eléctrica <input type="checkbox"/> SI Edificaciones <input type="checkbox"/> Otras <input type="checkbox"/>				10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Montaje</th> <th rowspan="2">Instalado</th> <th colspan="3">Estado</th> </tr> <tr> <th>Cable</th> <th>Conect.</th> <th>grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ferret. Aislador</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td>B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ferret. Poste</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td>B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Protector de cable de tierra</td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> <td>SI</td> </tr> </tbody> </table>		Montaje	Instalado	Estado			Cable	Conect.	grapa	Ferret. Aislador	SI	B	B		Ferret. Poste	SI	B	B		Protector de cable de tierra	NO			SI												
Montaje	Instalado	Estado																																						
		Cable	Conect.	grapa																																				
Ferret. Aislador	SI	B	B																																					
Ferret. Poste	SI	B	B																																					
Protector de cable de tierra	NO			SI																																				
4.- COMUNICACIÓN Radio Nextel <input type="checkbox"/> SI Tel. Móvil <input type="checkbox"/> X Radio VHF <input type="checkbox"/> SI				11.- POZO A TIERRA <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Cant.</th> <th>1</th> <th>Instalado</th> <th>Estado</th> <th>Grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conector P/partido</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td></td> <td>SI</td> <td>REGULAR</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Caja Registro</td> <td></td> <td>SI</td> <td>BUENO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Conector AB</td> <td></td> <td>SI</td> <td>CAMBIO</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> Ubic. Cable a Tierra Distancia al poste <u>2.5</u> m Profundidad <u>2.4</u> m		Cant.	1	Instalado	Estado	Grado	Conector P/partido		SI			Varilla		SI	REGULAR		Caja Registro		SI	BUENO		Conector AB		SI	CAMBIO											
Cant.	1	Instalado	Estado	Grado																																				
Conector P/partido		SI																																						
Varilla		SI	REGULAR																																					
Caja Registro		SI	BUENO																																					
Conector AB		SI	CAMBIO																																					
5.- POSTE DE MADERA Placa de identificación y señales N° Poste <input type="checkbox"/> SI Peligro <input type="checkbox"/> R Fases <input type="checkbox"/> SI P.Tierra <input type="checkbox"/> R Tag L.T <input type="checkbox"/> SI Cantidad <input type="checkbox"/> 1				12.- FERRETERIA RETENCION <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>TIPO</th> <th>perno maquinado</th> <th>cinta plana de armar</th> <th>Perno Ojo</th> <th>Grillete</th> <th>Tuerca Ojo</th> <th>Grapa Pistola</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Estado</td> <td></td> <td>BUENO</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Oxido</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Contam.</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Por Fase</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola	Estado		BUENO					Oxido							Contam.		SI					Por Fase		2				
TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola																																		
Estado		BUENO																																						
Oxido																																								
Contam.		SI																																						
Por Fase		2																																						
6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS Cruceta de madera para aisladores Cuerpo <input type="checkbox"/> 3 Quemaduras <input type="checkbox"/> NO Soportes <input type="checkbox"/> Fijación <input type="checkbox"/> R Cantidad <input type="checkbox"/> 3 Perno Soporte <input type="checkbox"/> B																																								
Rostro de Metal Cuerpo <input type="checkbox"/> B Soportes <input type="checkbox"/> B Abrazadera <input type="checkbox"/>																																								
Perno pasante Estado <input type="checkbox"/> B Corrosión (G) <input type="checkbox"/> NO Engrasar <input type="checkbox"/> NO Pintar <input type="checkbox"/> NO																																								
Especificar:																																								
Lista de Materiales																																								
N° Parte		Código		Observaciones																																				
		VINOCULARES																																						
		CAMARA FOTOGRAFICA																																						
		FILMADORA																																						
Observaciones :																																								
LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA LA BASE DE LOS POSTES DEBEN DE COMPACTARSE POR PRESENTAR GRIETAS LA SENALIZACION DE PT DEBE SER ASEGURADA AL POSTE LOS CONECTORES AB NECESITAN SER CAMBIADOS																																								
Fecha :		ELECTRICISTA		OTROS																																				
Firma :		18/06/2020																																						
Nombre :																																								
Fecha :		INGENIERO MANTENIMIENTO		INGENIERO SUPERVISOR																																				
Firma :																																								
Nombre :		JOSE WALTER LLENQUE TUME		EVER FREDDY LLENQUE TUME																																				

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°31: Cartilla de Inspección - Poste N° 72

		Cartilla de Inspección	Tipo:																																							
LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO		FRECUENCIA: 4																																								
COD. INTERNO : H.Ruta	Estrategia :	DURACIÓN: 8																																								
N° Reserva:		O.T. :																																								
Datos Generales																																										
TAG: POSTE N° 072 Equipo: LINEA AEREA 22,9 KV Ubicación: PARACHIQUÉ - VIRRILA	Tipo Estructura: PASANTE	Supervisor: EFLLT X JWLLT X																																								
Fecha Inicio Planif.: / / Fecha Real Inicio : 17/06/2020 Hora Real Inicio: 8: am	Fecha Fin Planif.: / / Fecha Real Fin: 17/06/2020 Hora Real Fin: 5:pm	Tiem. Planif.: : Tiem. Real: :																																								
Personal Planificado	Nombre y Apellido	Qty Planif.	Horas Planif. / Horas Real:																																							
Descripción del Trabajo																																										
TID	Pto. Trab.	Descripción	ESTADO																																							
1.- ACCESO		Registro de imágenes																																								
1.- ACCESO Distancia a pie (m.) <input type="checkbox"/> SI Vehículo llega a Estructura <input type="checkbox"/> SI Estado Acceso <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> VEHIC <input type="checkbox"/> OK Limpiar Acceso <input type="checkbox"/> NO			6.- SECCIONAMIENTO Aisladores <input type="checkbox"/> Estado <input type="checkbox"/> Limpieza <input type="checkbox"/> Ferreteria <input type="checkbox"/> Corrosión <input type="checkbox"/> Cambio <input type="checkbox"/> Requiere <input type="checkbox"/> Ajustes <input type="checkbox"/> Pintar <input type="checkbox"/> Engrasar <input type="checkbox"/>																																							
2.- UBICACIÓN Nombre de la zona COSTADO CARRET. CONST - PARACHIQUÉ Identificación de zona Mina <input type="checkbox"/> Desierto <input type="checkbox"/> X Carretera Industr. <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/> PLANTA <input type="checkbox"/> SE ENOSA Ubicación del poste en terreno Terreno plano <input type="checkbox"/> X Ladera <input type="checkbox"/> Cerro <input type="checkbox"/> Quebrada <input type="checkbox"/>			7.- AISLADORES POLIMERICOS <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Fase</th> <th>Tipo</th> <th>Cant.</th> <th>Estado</th> <th>Oxido</th> <th>Contam.</th> <th>grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Otro</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Fase	Tipo	Cant.	Estado	Oxido	Contam.	grado	R	PIN	1	B		X		S	PIN	1	B		X		T	PIN	1	B		X		Otro										
Fase	Tipo		Cant.	Estado	Oxido	Contam.	grado																																			
R	PIN		1	B		X																																				
S	PIN		1	B		X																																				
T	PIN		1	B		X																																				
Otro																																										
3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE Árboles Debajo <input type="checkbox"/> Árboles cercano <input type="checkbox"/> Carretera/Camino <input type="checkbox"/> SI Línea Eléctrica <input type="checkbox"/> SI Edificaciones <input type="checkbox"/> Otras <input type="checkbox"/>			8.- CONDUCTOR <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fase</th> <th colspan="3">Estado</th> <th colspan="2">Amortiguador</th> <th>Ferret</th> </tr> <tr> <th>Empalme</th> <th>Cuello</th> <th>Conductor</th> <th>Ubic.</th> <th>Cant.</th> <th>Grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Fase	Estado			Amortiguador		Ferret	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	Grapa	R			B				S			B				T			B								
Fase	Estado				Amortiguador		Ferret																																			
	Empalme		Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	Grapa																																			
R			B																																							
S			B																																							
T			B																																							
4.- COMUNICACIÓN Radio Nextel <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Tel. Móvil <input type="checkbox"/> X Radio VHF <input type="checkbox"/> SI		9.- RETENIDAS TIPO: <input type="checkbox"/> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Estado</th> <th>Mantenimiento</th> <th>Cambio</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>	Estado	Mantenimiento	Cambio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																		
Estado	Mantenimiento	Cambio																																								
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																								
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																								
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																								
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																								
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																								
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																								
5.- POSTE DE MADERA Placa de identificación y señales N° Poste <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Peligro <input type="checkbox"/> R Fases <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> P.Tierra <input type="checkbox"/> R Tag L.T <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Cantidad <input type="checkbox"/> 1 Conservación física Poste Base <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Rajadura > 1" <input type="checkbox"/> Cuerpo <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Exceso deflexión <input type="checkbox"/> Ataque por vector (insecto, hongo, etc) <input type="checkbox"/> Compactación <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> Quemaduras <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/> Refuerzos <input type="checkbox"/>		10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Montaje</th> <th rowspan="2">Instalado</th> <th colspan="3">Estado</th> </tr> <tr> <th>Cable</th> <th>Conect.</th> <th>grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ferret. Aislador</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td>B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ferret. Poste</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td>B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Protector de cable de tierra</td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> <td>SI</td> </tr> </tbody> </table>	Montaje	Instalado	Estado			Cable	Conect.	grapa	Ferret. Aislador	SI	B	B		Ferret. Poste	SI	B	B		Protector de cable de tierra	NO			SI																	
Montaje	Instalado	Estado																																								
		Cable	Conect.	grapa																																						
Ferret. Aislador	SI	B	B																																							
Ferret. Poste	SI	B	B																																							
Protector de cable de tierra	NO			SI																																						
6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS Cruceta de madera para aisladores Cuerpo <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> Quemaduras <input type="checkbox"/> NO Soportes <input type="checkbox"/> Fijación <input type="checkbox"/> R Cantidad <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> Perno Soporte <input type="checkbox"/> B Riostra de Metal Cuerpo <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Soportes <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Abrazadera <input type="checkbox"/> Perno pasante Estado <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Corrosión (G) <input type="checkbox"/> NO Engrasar <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Pintar <input type="checkbox"/> NO Especificar:		11.- POZO A TIERRA <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Cant.</th> <th>1</th> <th>Instalado</th> <th>Estado</th> <th>Grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conector P/partido</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td></td> <td>SI</td> <td>REGULAR</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Caja Registro</td> <td></td> <td>SI</td> <td>BUENO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Conector AB</td> <td></td> <td>SI</td> <td>CAMBIO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ubic. Cable a Tierra</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Distancia al poste</td> <td></td> <td>2.5</td> <td></td> <td>m</td> </tr> <tr> <td>Profundidad</td> <td></td> <td>2.4</td> <td></td> <td>m</td> </tr> </tbody> </table>	Cant.	1	Instalado	Estado	Grado	Conector P/partido		SI			Varilla		SI	REGULAR		Caja Registro		SI	BUENO		Conector AB		SI	CAMBIO		Ubic. Cable a Tierra					Distancia al poste		2.5		m	Profundidad		2.4		m
Cant.	1	Instalado	Estado	Grado																																						
Conector P/partido		SI																																								
Varilla		SI	REGULAR																																							
Caja Registro		SI	BUENO																																							
Conector AB		SI	CAMBIO																																							
Ubic. Cable a Tierra																																										
Distancia al poste		2.5		m																																						
Profundidad		2.4		m																																						
12.- FERRETERIA RETENCION <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>TIPO</th> <th>perno maquinado</th> <th>cinta plana de armar</th> <th>Perno Ojo</th> <th>Grillete</th> <th>Tuerca Ojo</th> <th>Grapa Pistola</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Estado</td> <td></td> <td>BUENO</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Oxido</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Contam.</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Por Fase</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola	Estado		BUENO					Oxido							Contam.		SI					Por Fase		2										
TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola																																				
Estado		BUENO																																								
Oxido																																										
Contam.		SI																																								
Por Fase		2																																								
Lista de Materiales																																										
N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones																																					
		VINOCULARES																																								
		CAMARA FOTOGRAFICA																																								
		FILMADORA																																								
Observaciones : LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA LA BASE DE LOS POSTES DEBEN DE COMPACTARSE POR PRESENTAR GRIETAS LA SENALIZACION DE PT DEBE SER ASEGURADA AL POSTE CAMBIO DE CONECTOR AB CRUCETAS SE ENCUENTRAN DESALINEADAS																																										
Fecha : 18/06/2020 Firma : Nombre :		ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	OTROS																																					
Fecha : Firma : Nombre :		INGENIERO MANTENIMIENTO	INGENIERO SUPERVISOR	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA																																						
Nombre : JOSE WALTER LLENQUE TUME		Nombre : EVER FREDDY LLENQUE TUME																																								

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°32: Cartilla de Inspección - Poste N° 73

		Cartilla de Inspección		Tipo:																																																																												
LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO		FRECUENCIA: 4		DURACIÓN: 8																																																																												
COD. INTERNO : H.Ruta		Estrategia :		N° Reserva:																																																																												
Datos Generales																																																																																
TAG: <u>POSTE N° 073</u> Equipo: <u>LINEA AEREA 22,9 KV</u> Ubicación: <u>PARACHIQUÉ - VIRRILA</u>		Tipo Estruct: <u>PASANTE</u>		Supervisor: <u>EFLLT</u> <input checked="" type="checkbox"/> <u>JWLLT</u> <input checked="" type="checkbox"/>																																																																												
Fecha Inicio Planif: <u>/ /</u> Fecha Real Inicio : <u>17/06/2020</u> Hora Real Inicio: <u>8: am</u>		Fecha Fin Planif: <u>/ /</u> Fecha Real Fin: <u>17/06/2020</u> Hora Real Fin: <u>5:pm</u>		Tiem. Planif: <u>:</u> Tiem. Real: <u>:</u>																																																																												
Personal Planificado																																																																																
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Personal Planificado</th> <th>Nombre y Apellido</th> <th>Qty Planif:</th> <th>Horas Planif:</th> <th>Horas Real:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>		Personal Planificado	Nombre y Apellido	Qty Planif:	Horas Planif:	Horas Real:																																																																										
Personal Planificado	Nombre y Apellido	Qty Planif:	Horas Planif:	Horas Real:																																																																												
Descripción del Trabajo																																																																																
TID Pto. Trab.		Descripción		ESTADO																																																																												
1.- ACCESO Distancia a pie (m.) <input type="checkbox"/> SI Vehículo llega a Estructura <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> VEHIC <input type="checkbox"/> OK Estado Acceso <input type="checkbox"/> Limpiar Acceso <input type="checkbox"/> NO		Registro de imágenes 		6.- SECCIONAMIENTO <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Asiladores</th> <th>Estado</th> <th>Corrosión</th> <th>Limpeza</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ferretería</td> <td></td> <td></td> <td>Cambio</td> </tr> <tr> <td>Requiere</td> <td></td> <td>Ajustes</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Pintar</td> <td></td> <td>Engrasar</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Asiladores	Estado	Corrosión	Limpeza	Ferretería			Cambio	Requiere		Ajustes		Pintar		Engrasar																																																												
Asiladores	Estado	Corrosión	Limpeza																																																																													
Ferretería			Cambio																																																																													
Requiere		Ajustes																																																																														
Pintar		Engrasar																																																																														
2.- UBICACIÓN Nombre de la zona <u>COSTADO CARRET.</u> Identificación de zona <u>CONST - PARACHIQUÉ</u> Mina <input type="checkbox"/> Desierto <input checked="" type="checkbox"/> X Carretera Industr. <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/> PLANTA <input type="checkbox"/> SE ENOSA <input type="checkbox"/> Ubicación del poste en terreno Terreno plano <input checked="" type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> Ladera <input type="checkbox"/> Cerro <input type="checkbox"/> Quebrada <input type="checkbox"/>		7.- AISLADORES POLIMERICOS <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Fase</th> <th>Tipo</th> <th>Cant.</th> <th>Estado</th> <th>Oxido</th> <th>Ferretería</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Otro</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Fase	Tipo	Cant.	Estado	Oxido	Ferretería	R	PIN	1	B		X	S	PIN	1	B		X	T	PIN	1	B		X	Otro						8.- CONDUCTOR <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Fase</th> <th colspan="3">Estado</th> <th colspan="2">Amortiguador</th> <th>Ferret</th> </tr> <tr> <td></td> <th>Empalme</th> <th>Cuello</th> <th>Conductor</th> <th>Ubc.</th> <th>Cant.</th> <th>Grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Fase	Estado			Amortiguador		Ferret		Empalme	Cuello	Conductor	Ubc.	Cant.	Grapa	R			B				S			B				T			B													
Fase	Tipo	Cant.	Estado	Oxido	Ferretería																																																																											
R	PIN	1	B		X																																																																											
S	PIN	1	B		X																																																																											
T	PIN	1	B		X																																																																											
Otro																																																																																
Fase	Estado			Amortiguador		Ferret																																																																										
	Empalme	Cuello	Conductor	Ubc.	Cant.	Grapa																																																																										
R			B																																																																													
S			B																																																																													
T			B																																																																													
3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE Árboles Debajo <input type="checkbox"/> Árboles cercano <input type="checkbox"/> Carretera/Camino <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Línea Eléctrica <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Edificaciones <input type="checkbox"/> Otras <input type="checkbox"/>		9.- RETENIDAS TIPO: <input type="checkbox"/> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Estado</th> <th>Mantenimiento</th> <th>Cambio</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cable</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Guardacable</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Aislador de Trac</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Preformado</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Perno Ojal</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Estado	Mantenimiento	Cambio	Cable			Guardacable			Varilla			Aislador de Trac			Preformado			Perno Ojal			10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Montaje</th> <th>Instalado</th> <th colspan="3">Estado</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <th>Cable</th> <th>Conect.</th> <th>grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ferret. Aislador</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td>B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ferret. Poste</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td>B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Protector de cable de tierra</td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> <td>SI</td> </tr> </tbody> </table>		Montaje	Instalado	Estado					Cable	Conect.	grapa	Ferret. Aislador	SI	B	B		Ferret. Poste	SI	B	B		Protector de cable de tierra	NO			SI																													
Estado	Mantenimiento	Cambio																																																																														
Cable																																																																																
Guardacable																																																																																
Varilla																																																																																
Aislador de Trac																																																																																
Preformado																																																																																
Perno Ojal																																																																																
Montaje	Instalado	Estado																																																																														
		Cable	Conect.	grapa																																																																												
Ferret. Aislador	SI	B	B																																																																													
Ferret. Poste	SI	B	B																																																																													
Protector de cable de tierra	NO			SI																																																																												
4.- COMUNICACIÓN Radio Nextel <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Tel. Móvil <input checked="" type="checkbox"/> X Radio VHF <input type="checkbox"/>		11.- POZO A TIERRA <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Cant.</th> <th>1</th> <th>Instalado</th> <th>Estado</th> <th>Grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conector P/partido</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td></td> <td>SI</td> <td>REGULAR</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Caja Registro</td> <td></td> <td>SI</td> <td>BUENO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Conector AB</td> <td></td> <td>SI</td> <td>BUENO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ubc. Cable a Tierra</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Distancia al poste</td> <td></td> <td>2.5</td> <td></td> <td>m</td> </tr> <tr> <td>Profundidad</td> <td></td> <td>2.4</td> <td></td> <td>m</td> </tr> </tbody> </table>		Cant.	1	Instalado	Estado	Grado	Conector P/partido		SI			Varilla		SI	REGULAR		Caja Registro		SI	BUENO		Conector AB		SI	BUENO		Ubc. Cable a Tierra					Distancia al poste		2.5		m	Profundidad		2.4		m	12.- FERRETERIA RETENCION <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>TIPO</th> <th>perno maquinado</th> <th>cinta plana de armar</th> <th>Perno Ojo</th> <th>Grillete</th> <th>Tuerca Ojo</th> <th>Grapa Pistola</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Estado</td> <td></td> <td>BUENO</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Oxido</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Contam.</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Por Fase</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola	Estado		BUENO					Oxido							Contam.		SI					Por Fase		2				
Cant.	1	Instalado	Estado	Grado																																																																												
Conector P/partido		SI																																																																														
Varilla		SI	REGULAR																																																																													
Caja Registro		SI	BUENO																																																																													
Conector AB		SI	BUENO																																																																													
Ubc. Cable a Tierra																																																																																
Distancia al poste		2.5		m																																																																												
Profundidad		2.4		m																																																																												
TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola																																																																										
Estado		BUENO																																																																														
Oxido																																																																																
Contam.		SI																																																																														
Por Fase		2																																																																														
5.- POSTE DE MADERA Placa de identificación y señales N° Poste <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Peligro <input type="checkbox"/> R Fases <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> P.Tierra <input type="checkbox"/> R Tag L.T <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Cantidad <input type="checkbox"/> 1		6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS Cruceta de madera para aisladores Cuerpo <input type="checkbox"/> 3 Quemaduras <input type="checkbox"/> NO Soportes <input type="checkbox"/> Fijación <input type="checkbox"/> R Cantidad <input type="checkbox"/> 3 Perno Soporte <input type="checkbox"/> B Riostra de Metal Cuerpo <input type="checkbox"/> B Soportes <input type="checkbox"/> B Abrazadera <input type="checkbox"/>		Especificar:																																																																												
Lista de Materiales																																																																																
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>N° Parte</th> <th>Código</th> <th>Materiales</th> <th>Plan Qty.</th> <th>Real Qty.</th> <th>Observaciones</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td>VINOCULARES</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>CAMARA FOTOGRAFICA</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>FILMADORA</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones			VINOCULARES						CAMARA FOTOGRAFICA						FILMADORA																																																						
N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones																																																																											
		VINOCULARES																																																																														
		CAMARA FOTOGRAFICA																																																																														
		FILMADORA																																																																														
Observaciones : LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA LA BASE DE LOS POSTES DEBEN DE COMPACTARSE POR PRESENTAR GRIETAS LA SENALIZACION DE PT DEBE SER ASEGURADA AL POSTE LAS CRUCETAS SE ENCUENTRAN DESALINEADAS																																																																																
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Fecha :</th> <th>ELECTRICISTA</th> <th>ELECTRICISTA</th> <th>ELECTRICISTA</th> <th>OTROS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>18/06/2020</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Firma :</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Nombre :</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						Fecha :	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	OTROS	18/06/2020					Firma :					Nombre :																																																											
Fecha :	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	OTROS																																																																												
18/06/2020																																																																																
Firma :																																																																																
Nombre :																																																																																
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Fecha :</th> <th>INGENIERO MANTENIMIENTO</th> <th>INGENIERO SUPERVISOR</th> <th>INGENIERO SUPERVISOR PLANTA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Firma :</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Nombre :</td> <td>JOSE WALTER LLENQUE TUME</td> <td>EVER FREDDY LLENQUE TUME</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						Fecha :	INGENIERO MANTENIMIENTO	INGENIERO SUPERVISOR	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA					Firma :				Nombre :	JOSE WALTER LLENQUE TUME	EVER FREDDY LLENQUE TUME																																																												
Fecha :	INGENIERO MANTENIMIENTO	INGENIERO SUPERVISOR	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA																																																																													
Firma :																																																																																
Nombre :	JOSE WALTER LLENQUE TUME	EVER FREDDY LLENQUE TUME																																																																														

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°33: Cartilla de Inspección - Poste N° 74

		Cartilla de Inspección	Tipo:																																																																																																																																																																																																																																																																																														
LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO		FRECUENCIA: 4																																																																																																																																																																																																																																																																																															
COD. INTERNO : H.Ruta	Estrategia :	DURACIÓN: 8																																																																																																																																																																																																																																																																																															
		N° Reserva:	O.T. :																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Datos Generales																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
TAG: <u>POSTE N° 074</u>	Tipo Estruct: <u>PASANTE</u>	Supervisor:	EFLLT <input checked="" type="checkbox"/> JWLLT <input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Ubicación: <u>LINEA AEREA 22,9 KV PARACHIQUE - VIRRILA</u>																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Fecha Inicio Planif: <u> / / </u> Fecha Real Inicio : <u>17/06/2020</u> Hora Real Inicio : <u>8: am</u>	Fecha Fin Planif: <u> / / </u> Fecha Real Fin: <u>17/06/2020</u> Hora Real Fin: <u>5:pm</u>	Tiem. Planif: <u> :</u> Tiem. Real: <u> :</u>																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Personal Planificado	Nombre y Apellido	Qty Planif:	Horas Planif: Horas Real:																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Descripción del Trabajo																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
TID	Pto. Trab.	Descripción	ESTADO																																																																																																																																																																																																																																																																																														
		Registro de imágenes 	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #92d050;"> <th colspan="6">6.- SECCIONAMIENTO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Asiladores</td> <td>Estado</td> <td>Corrosión</td> <td>Limpeza</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ferretería</td> <td></td> <td>Ajustes</td> <td>Cambio</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Requiere</td> <td></td> <td>Engrasar</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Pintar</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr style="background-color: #92d050;"> <th colspan="6">7.- AISLADORES POLIMERICOS</th> </tr> <tr> <th>Fase</th> <th>Tipo</th> <th>Cant.</th> <th>Estado</th> <th colspan="2">Ferretería</th> </tr> <tr> <td>R</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td>Oxido</td> <td>Contam. grado</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Otro</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr style="background-color: #92d050;"> <th colspan="6">8.- CONDUCTOR</th> </tr> <tr> <th>Fase</th> <th colspan="3">Estado</th> <th colspan="2">Amortiguador</th> <th>Ferret</th> </tr> <tr> <td></td> <td>Empalme</td> <td>Cuello</td> <td>Conductor</td> <td>Ubc.</td> <td>Cant.</td> <td>Grapa</td> </tr> <tr> <td>R</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr style="background-color: #92d050;"> <th colspan="6">9.- RETENIDAS</th> </tr> <tr> <td>TIPO:</td> <td>Estado</td> <td>Mantenimiento</td> <td>Cambio</td> <td colspan="2">Cantidad</td> </tr> <tr> <td>Cable</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Guardacable</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Aislador de Trac</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Preformado</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Perno Ojal</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr style="background-color: #92d050;"> <th colspan="6">10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA</th> </tr> <tr> <th>Montaje</th> <th>Instalado</th> <th colspan="4">Estado</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Cable</td> <td>Conect.</td> <td>grapa</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ferret. Aislador</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td>B</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ferret. Poste</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td>B</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Protector de cable de tierra</td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>SI</td> </tr> <tr style="background-color: #92d050;"> <th colspan="6">11.- POZO A TIERRA</th> </tr> <tr> <th>Cant.</th> <th>1</th> <th>Instalado</th> <th>Estado</th> <th colspan="2">Grado</th> </tr> <tr> <td>Conector P/partido</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td></td> <td>SI</td> <td>REGULAR</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Caja Registro</td> <td></td> <td>SI</td> <td>BUENO</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Conector AB</td> <td></td> <td>SI</td> <td>BUENO</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ubc. Cable a Tierra</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Distancia al poste</td> <td></td> <td>2.5</td> <td></td> <td></td> <td>m</td> </tr> <tr> <td>Profundidad</td> <td></td> <td>2.4</td> <td></td> <td></td> <td>m</td> </tr> <tr style="background-color: #92d050;"> <th colspan="6">12.- FERRETERIA RETENCION</th> </tr> <tr> <th>TIPO</th> <th>perno maquinado</th> <th>cinta plana de armar</th> <th>Perno Ojo</th> <th>Grillete</th> <th>Tuerca Ojo</th> <th>Grapa Pistola</th> </tr> <tr> <td>Estado</td> <td></td> <td>BUENO</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Oxido</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Contam.</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Por Fase</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	6.- SECCIONAMIENTO						Asiladores	Estado	Corrosión	Limpeza			Ferretería		Ajustes	Cambio			Requiere		Engrasar				Pintar						7.- AISLADORES POLIMERICOS						Fase	Tipo	Cant.	Estado	Ferretería		R	PIN	1	B	Oxido	Contam. grado	S	PIN	1	B			T	PIN	1	B			Otro						8.- CONDUCTOR						Fase	Estado			Amortiguador		Ferret		Empalme	Cuello	Conductor	Ubc.	Cant.	Grapa	R			B				S			B				T			B				9.- RETENIDAS						TIPO:	Estado	Mantenimiento	Cambio	Cantidad		Cable						Guardacable						Varilla						Aislador de Trac						Preformado						Perno Ojal						10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA						Montaje	Instalado	Estado						Cable	Conect.	grapa		Ferret. Aislador	SI	B	B			Ferret. Poste	SI	B	B			Protector de cable de tierra	NO				SI	11.- POZO A TIERRA						Cant.	1	Instalado	Estado	Grado		Conector P/partido		SI				Varilla		SI	REGULAR			Caja Registro		SI	BUENO			Conector AB		SI	BUENO			Ubc. Cable a Tierra						Distancia al poste		2.5			m	Profundidad		2.4			m	12.- FERRETERIA RETENCION						TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola	Estado		BUENO					Oxido							Contam.		SI					Por Fase		2				
6.- SECCIONAMIENTO																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Asiladores	Estado	Corrosión	Limpeza																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Ferretería		Ajustes	Cambio																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Requiere		Engrasar																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Pintar																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
7.- AISLADORES POLIMERICOS																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Fase	Tipo	Cant.	Estado	Ferretería																																																																																																																																																																																																																																																																																													
R	PIN	1	B	Oxido	Contam. grado																																																																																																																																																																																																																																																																																												
S	PIN	1	B																																																																																																																																																																																																																																																																																														
T	PIN	1	B																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Otro																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
8.- CONDUCTOR																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Fase	Estado			Amortiguador		Ferret																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	Empalme	Cuello	Conductor	Ubc.	Cant.	Grapa																																																																																																																																																																																																																																																																																											
R			B																																																																																																																																																																																																																																																																																														
S			B																																																																																																																																																																																																																																																																																														
T			B																																																																																																																																																																																																																																																																																														
9.- RETENIDAS																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
TIPO:	Estado	Mantenimiento	Cambio	Cantidad																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Cable																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Guardacable																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Varilla																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Aislador de Trac																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Preformado																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Perno Ojal																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Montaje	Instalado	Estado																																																																																																																																																																																																																																																																																															
		Cable	Conect.	grapa																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Ferret. Aislador	SI	B	B																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Ferret. Poste	SI	B	B																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Protector de cable de tierra	NO				SI																																																																																																																																																																																																																																																																																												
11.- POZO A TIERRA																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Cant.	1	Instalado	Estado	Grado																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Conector P/partido		SI																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Varilla		SI	REGULAR																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Caja Registro		SI	BUENO																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Conector AB		SI	BUENO																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Ubc. Cable a Tierra																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Distancia al poste		2.5			m																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Profundidad		2.4			m																																																																																																																																																																																																																																																																																												
12.- FERRETERIA RETENCION																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Estado		BUENO																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Oxido																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Contam.		SI																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Por Fase		2																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Lista de Materiales																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones																																																																																																																																																																																																																																																																																												
		VINOCULARES																																																																																																																																																																																																																																																																																															
		CAMARA FOTOGRAFICA																																																																																																																																																																																																																																																																																															
		FILMADORA																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Observaciones : LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA LA BASE DE LOS POSTES DEBEN DE COMPACTARSE POR PRESENTAR GRIETAS																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Fecha : <u>18/06/2020</u>	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	OTROS																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Firma :																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Nombre :																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Fecha :	INGENIERO MANTENIMIENTO	INGENIERO SUPERVISOR	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Firma :																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Nombre :	JOSE WALTER LLENQUE TUME	EVER FREDDY LLENQUE TUME																																																																																																																																																																																																																																																																																															

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°34:
Cartilla de Inspección - Poste N° 75

		Cartilla de Inspección			Tipo:																																								
<small>ENERGIA Y CONSTRUCCION</small>		LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO			FRECUENCIA: 4																																								
COD. INTERNO :		Estrategia :			DURACIÓN: 8																																								
H.Ruta		N° Reserva:			O.T. :																																								
Datos Generales																																													
TAG: POSTE N° 075		Tipo Estruct: PASANTE		Supervisor: EFLLT <input checked="" type="checkbox"/>																																									
Equipo: LINEA AEREA 22,9 KV				JWLLT <input checked="" type="checkbox"/>																																									
Ubicación: PARACHIQUÉ - VIRRILA																																													
Fecha Inicio Planif: / /		Fecha Fin Planif: / /		Tiem. Planif: : :																																									
Fecha Real Inicio: 17/06/2020		Fecha Real Fin: 17/06/2020		Tiem. Real: : :																																									
Hora Real Inicio: 8: am		Hora Real Fin: 5: pm																																											
Personal Planificado																																													
Personal Planificado		Nombre y Apellido		Qty Planif:																																									
Horas Planif:		Horas Real:																																											
Descripción del Trabajo																																													
TID		Pto. Trab.			ESTADO																																								
1.- ACCESO		Registro de imágenes																																											
Distancia a pie (m.) Vehículo llega a Estructura <input type="checkbox"/> SI Estado Acceso <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> VEHIC <input type="checkbox"/> OK Limpiar Acceso <input type="checkbox"/> NO																																													
2.- UBICACIÓN																																													
Nombre de la zona: COSTADO CARRET. CONST - PARACHIQUÉ																																													
Identificación de zona Mina <input type="checkbox"/> Desierto <input checked="" type="checkbox"/> X Carretera Industr. <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/> PLANTA <input type="checkbox"/> SE ENOSA																																													
Ubicación del poste en terreno Terreno plano <input checked="" type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> Ladera <input type="checkbox"/> Cerro <input type="checkbox"/> Quebrada <input type="checkbox"/>																																													
3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE																																													
Árboles Debajo <input type="checkbox"/> Árboles cercano <input type="checkbox"/> Carretera/Camino <input type="checkbox"/> SI Línea Eléctrica <input type="checkbox"/> SI Edificaciones <input type="checkbox"/> Otras <input type="checkbox"/>																																													
4.- COMUNICACIÓN																																													
Radio Nextel <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Tel. Móvil <input checked="" type="checkbox"/> X Radio VHF <input type="checkbox"/>																																													
5.- POSTE DE MADERA																																													
Placa de identificación y señales N° Poste <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Peligro <input type="checkbox"/> R Fases <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> P.Tierra <input type="checkbox"/> SI Tag L.T <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Cantidad <input type="checkbox"/> 1																																													
Conservación física Poste Base <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Rajadura > 1" <input type="checkbox"/> Cuerpo <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Exceso deflexión <input type="checkbox"/> Ataque por vector (insecto, hongo, etc) <input type="checkbox"/> Compactación <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> Quemaduras <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/> Refuerzos <input type="checkbox"/>																																													
6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS																																													
Cruceta de madera para aisladores Cuerpo <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> Quemaduras <input type="checkbox"/> NO Soportes <input type="checkbox"/> Fijación <input type="checkbox"/> R Cantidad <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> Perno Soporte <input type="checkbox"/> B																																													
Riostra de Metal Cuerpo <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Soportes <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Abrazadera <input type="checkbox"/>																																													
Perno pasante Estado <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Corrosión (G) <input type="checkbox"/> NO Engrasar <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Pintar <input type="checkbox"/> NO																																													
Especificar: _____																																													
6.- SECCIONAMIENTO																																													
Aisladores <input type="checkbox"/> Ferreteria <input type="checkbox"/> Requiere <input type="checkbox"/> Pintar <input type="checkbox"/> Engrasar <input type="checkbox"/>																																													
7.- AISLADORES POLIMERICOS																																													
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fase</th> <th rowspan="2">Tipo</th> <th rowspan="2">Cant.</th> <th rowspan="2">Estado</th> <th colspan="2">Ferretería</th> </tr> <tr> <th>Oxido</th> <th>Contam. grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> X</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> X</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> X</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Otro</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						Fase	Tipo	Cant.	Estado	Ferretería		Oxido	Contam. grado	R	PIN	1	B	<input checked="" type="checkbox"/> X	<input type="checkbox"/>	S	PIN	1	B	<input checked="" type="checkbox"/> X	<input type="checkbox"/>	T	PIN	1	B	<input checked="" type="checkbox"/> X	<input type="checkbox"/>	Otro													
Fase	Tipo	Cant.	Estado	Ferretería																																									
				Oxido	Contam. grado																																								
R	PIN	1	B	<input checked="" type="checkbox"/> X	<input type="checkbox"/>																																								
S	PIN	1	B	<input checked="" type="checkbox"/> X	<input type="checkbox"/>																																								
T	PIN	1	B	<input checked="" type="checkbox"/> X	<input type="checkbox"/>																																								
Otro																																													
8.- CONDUCTOR																																													
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fase</th> <th colspan="3">Estado</th> <th colspan="2">Amortiguador</th> <th rowspan="2">Ferret Grapa</th> </tr> <tr> <th>Empalme</th> <th>Cuello</th> <th>Conductor</th> <th>Ubic.</th> <th>Cant.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Fase	Estado			Amortiguador		Ferret Grapa	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	R			B				S			B				T			B														
Fase	Estado			Amortiguador		Ferret Grapa																																							
	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.																																								
R			B																																										
S			B																																										
T			B																																										
9.- RETENIDAS																																													
TIPO: _____ Estado <input type="checkbox"/> Mantenimiento <input type="checkbox"/> Cambio <input type="checkbox"/>																																													
Cable <input type="checkbox"/> Guardacable <input type="checkbox"/> Varilla <input type="checkbox"/> Aislador de Trac <input type="checkbox"/> Preformado <input type="checkbox"/> Perno Ojal <input type="checkbox"/>																																													
10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA																																													
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Montaje</th> <th rowspan="2">Instalado</th> <th colspan="3">Estado</th> </tr> <tr> <th>Cable</th> <th>Conect.</th> <th>grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ferret. Aislador</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td>B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ferret. Poste</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td>B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Protector de cable de tierra</td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> <td>SI</td> </tr> </tbody> </table>		Montaje	Instalado	Estado			Cable	Conect.	grapa	Ferret. Aislador	SI	B	B		Ferret. Poste	SI	B	B		Protector de cable de tierra	NO			SI																					
Montaje	Instalado			Estado																																									
		Cable	Conect.	grapa																																									
Ferret. Aislador	SI	B	B																																										
Ferret. Poste	SI	B	B																																										
Protector de cable de tierra	NO			SI																																									
11.- POZO A TIERRA																																													
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Cant.</th> <th>1</th> <th>Instalado</th> <th>Estado</th> <th>Grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conector P/partido</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td></td> <td>SI</td> <td>REGULAR</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Caja Registro</td> <td></td> <td>SI</td> <td>BUENO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Conector AB</td> <td></td> <td>SI</td> <td>BUENO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ubic. Cable a Tierra</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Distancia al poste</td> <td></td> <td>2.5</td> <td></td> <td>m</td> </tr> <tr> <td>Profundidad</td> <td></td> <td>2.4</td> <td></td> <td>m</td> </tr> </tbody> </table>		Cant.	1	Instalado	Estado	Grado	Conector P/partido		SI			Varilla		SI	REGULAR		Caja Registro		SI	BUENO		Conector AB		SI	BUENO		Ubic. Cable a Tierra					Distancia al poste		2.5		m	Profundidad		2.4		m				
Cant.	1	Instalado	Estado	Grado																																									
Conector P/partido		SI																																											
Varilla		SI	REGULAR																																										
Caja Registro		SI	BUENO																																										
Conector AB		SI	BUENO																																										
Ubic. Cable a Tierra																																													
Distancia al poste		2.5		m																																									
Profundidad		2.4		m																																									
12.- FERRETERIA RETENCION																																													
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>TIPO</th> <th>perno maquinado</th> <th>cinta plana de armar</th> <th>Perno Ojo</th> <th>Grillete</th> <th>Tuerca Ojo</th> <th>Grapa Pistola</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Estado</td> <td></td> <td>BUENO</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Oxido</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Contam.</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Por Fase</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola	Estado		BUENO					Oxido							Contam.		SI					Por Fase		2													
TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola																																							
Estado		BUENO																																											
Oxido																																													
Contam.		SI																																											
Por Fase		2																																											
Lista de Materiales																																													
N° Parte		Código		Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones																																						
				VINOCULARES																																									
				CAMARA FOTOGRAFICA																																									
				FILMADORA																																									
Observaciones :																																													
LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA LA BASE DE LOS POSTES DEBEN DE COMPACTARSE POR PRESENTAR GRIETAS LAS CRUCETAS SE ENCUENTRAN DESALINEADAS																																													
Observaciones de los inspectores:																																													
Fecha :		ELECTRICISTA		ELECTRICISTA		ELECTRICISTA		OTROS																																					
18/06/2020																																													
Firma :																																													
Nombre :																																													
Fecha :		INGENIERO MANTENIMIENTO		INGENIERO SUPERVISOR		INGENIERO SUPERVISOR PLANTA																																							
Firma :																																													
Nombre :		JOSE WALTER LLENQUE TUME		EVER FREDDY LLENQUE TUME																																									

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°35: Cartilla de Inspección - Poste N° 76

		Cartilla de Inspección	Tipo:																																							
LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO		FRECUENCIA: 4																																								
COD. INTERNO : H.Ruta	Estrategia :	DURACIÓN: 8																																								
		N° Reserva:	O.T. :																																							
Datos Generales																																										
TAG: POSTE N° 076 Equipo: LINEA AEREA 22,9 KV Ubicación: PARACHIQUÉ - VIRRILA	Tipo Estructura: PASANTE	Supervisor: EFLLT X JWLLT X																																								
Fecha Inicio Planif.: / / Fecha Real Inicio : 17/06/2020 Hora Real Inicio: 8: am	Fecha Fin Planif.: / / Fecha Real Fin: 17/06/2020 Hora Real Fin: 5:pm	Tiem. Planif.: : Tiem. Real: :																																								
Personal Planificado	Nombre y Apellido	Qty Planif.:	Horas Planif.:																																							
Descripción del Trabajo																																										
TID	Pto. Trab.	Descripción	ESTADO																																							
1.- ACCESO		Registro de imágenes																																								
Distancia a pie (m.) Vehículo llega a Estructura <input type="checkbox"/> SI Estado Acceso <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> VEHIC <input type="checkbox"/> OK Limpiar Acceso <input type="checkbox"/> NO			6.- SECCIONAMIENTO Aisladores <input type="checkbox"/> Estado <input type="checkbox"/> Limpieza <input type="checkbox"/> Ferreteria <input type="checkbox"/> Corrosión <input type="checkbox"/> Cambio <input type="checkbox"/> Requiere <input type="checkbox"/> Ajustes <input type="checkbox"/> Pintar <input type="checkbox"/> Engrasar <input type="checkbox"/>																																							
2.- UBICACION Nombre de la zona COSTADO CARRET. CONST - PARACHIQUÉ Identificación de zona Mina <input type="checkbox"/> Desierto <input type="checkbox"/> X Carretera Industr. <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/> PLANTA <input type="checkbox"/> SE ENOSA <input type="checkbox"/> Ubicación del poste en terreno Terreno plano <input type="checkbox"/> X Ladera <input type="checkbox"/> Cerro <input type="checkbox"/> Quebrada <input type="checkbox"/>			7.- AISLADORES POLIMERICOS <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Fase</th> <th>Tipo</th> <th>Cant.</th> <th>Estado</th> <th colspan="2">Ferretería</th> </tr> <tr> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th>Oxido</th> <th>Contam. grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Otro</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Fase	Tipo	Cant.	Estado	Ferretería						Oxido	Contam. grado	R	PIN	1	B		X	S	PIN	1	B		X	T	PIN	1	B		X	Otro								
Fase	Tipo		Cant.	Estado	Ferretería																																					
					Oxido	Contam. grado																																				
R	PIN		1	B		X																																				
S	PIN		1	B		X																																				
T	PIN		1	B		X																																				
Otro																																										
3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE Árboles Debajo <input type="checkbox"/> Árboles cercano <input type="checkbox"/> Carretera/Camino <input type="checkbox"/> SI Línea Eléctrica <input type="checkbox"/> SI Edificaciones <input type="checkbox"/> Otras <input type="checkbox"/>			8.- CONDUCTOR <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fase</th> <th colspan="3">Estado</th> <th colspan="2">Amortiguador</th> <th>Ferret</th> </tr> <tr> <th>Empalme</th> <th>Cuello</th> <th>Conductor</th> <th>Ubic.</th> <th>Cant.</th> <th>Grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Fase	Estado			Amortiguador		Ferret	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	Grapa	R			B				S			B				T			B								
Fase	Estado				Amortiguador		Ferret																																			
	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	Grapa																																				
R			B																																							
S			B																																							
T			B																																							
4.- COMUNICACIÓN Radio Nextel <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Tel. Móvil <input type="checkbox"/> X Radio VHF <input type="checkbox"/> SI		9.- RETENIDAS TIPO: <input type="checkbox"/> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Estado</th> <th>Mantenimiento</th> <th>Cambio</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cable</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Guardacable</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Aislador de Trac</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Preformado</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Perno Ojal</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Estado	Mantenimiento	Cambio	Cable			Guardacable			Varilla			Aislador de Trac			Preformado			Perno Ojal																					
Estado	Mantenimiento	Cambio																																								
Cable																																										
Guardacable																																										
Varilla																																										
Aislador de Trac																																										
Preformado																																										
Perno Ojal																																										
5.- POSTE DE MADERA Placa de identificación y señales N° Poste <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Peligro <input type="checkbox"/> R Fases <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> P.Tierra <input type="checkbox"/> NO Tag L.T <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Cantidad <input type="checkbox"/> 1 Conservación física Poste Base <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Rajadura > 1" <input type="checkbox"/> Cuerpo <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Exceso deflexión <input type="checkbox"/> Ataque por vector (insecto, hongo, etc) <input type="checkbox"/> Compactación <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> Quemaduras <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/> Refuerzos <input type="checkbox"/>		10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Montaje</th> <th rowspan="2">Instalado</th> <th colspan="3">Estado</th> </tr> <tr> <th>Cable</th> <th>Conect.</th> <th>grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ferret. Aislador</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td>B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ferret. Poste</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td>B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Protector de cable de tierra</td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> <td>SI</td> </tr> </tbody> </table>	Montaje	Instalado	Estado			Cable	Conect.	grapa	Ferret. Aislador	SI	B	B		Ferret. Poste	SI	B	B		Protector de cable de tierra	NO			SI																	
Montaje	Instalado	Estado																																								
		Cable	Conect.	grapa																																						
Ferret. Aislador	SI	B	B																																							
Ferret. Poste	SI	B	B																																							
Protector de cable de tierra	NO			SI																																						
6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS Cruceta de madera para aisladores Cuerpo <input type="checkbox"/> 3 Quemaduras <input type="checkbox"/> NO Soportes <input type="checkbox"/> Fijación <input type="checkbox"/> R Cantidad <input type="checkbox"/> 3 Perno Soporte <input type="checkbox"/> B Riostra de Metal Cuerpo <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Soportes <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Abrazadera <input type="checkbox"/> Perno pasante Estado <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Corrosión (G) <input type="checkbox"/> NO Engrasar <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Pintar <input type="checkbox"/> NO Especificar:		11.- POZO A TIERRA <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Cant.</th> <th>1</th> <th>Instalado</th> <th>Estado</th> <th>Grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conector P/partido</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td></td> <td>SI</td> <td>CORROIDO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Caja Registro</td> <td></td> <td>SI</td> <td>BUENO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Conector AB</td> <td></td> <td>SI</td> <td>BUENO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ubic. Cable a Tierra</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Distancia al poste</td> <td></td> <td>2.5</td> <td></td> <td>m</td> </tr> <tr> <td>Profundidad</td> <td></td> <td>2.4</td> <td></td> <td>m</td> </tr> </tbody> </table>	Cant.	1	Instalado	Estado	Grado	Conector P/partido		SI			Varilla		SI	CORROIDO		Caja Registro		SI	BUENO		Conector AB		SI	BUENO		Ubic. Cable a Tierra					Distancia al poste		2.5		m	Profundidad		2.4		m
Cant.	1	Instalado	Estado	Grado																																						
Conector P/partido		SI																																								
Varilla		SI	CORROIDO																																							
Caja Registro		SI	BUENO																																							
Conector AB		SI	BUENO																																							
Ubic. Cable a Tierra																																										
Distancia al poste		2.5		m																																						
Profundidad		2.4		m																																						
		12.- FERRETERIA RETENCION <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>TIPO</th> <th>perno maquinado</th> <th>cinta plana de armar</th> <th>Perno Ojo</th> <th>Grillete</th> <th>Tuerca Ojo</th> <th>Grapa Pistola</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Estado</td> <td></td> <td>BUENO</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Oxido</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Contam.</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Por Fase</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola	Estado		BUENO					Oxido							Contam.		SI					Por Fase		2									
TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola																																				
Estado		BUENO																																								
Oxido																																										
Contam.		SI																																								
Por Fase		2																																								
Lista de Materiales																																										
N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones																																					
		VINOCULARES																																								
		CAMARA FOTOGRAFICA																																								
		FILMADORA																																								
Observaciones : LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA LA BASE DE LOS POSTES DEBEN DE COMPACTARSE POR PRESENTAR GRIETAS LA SENALIZACION DEBE SER MEJORADA VARILLA DE COPPERWEDL CORROIDA																																										
Fecha : 18/06/2020		ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	OTROS																																					
Firma :																																										
Nombre :																																										
Fecha :		INGENIERO MANTENIMIENTO	INGENIERO SUPERVISOR	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA																																						
Firma :																																										
Nombre : JOSE WALTER LLENQUE TUME																																										

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°36:

Cartilla de Inspección - Poste N° 77



ENERGIYA Y CONSTRUCCION

Cartilla de Inspección

LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO

COD. INTERNO : H.Ruta Estrategia : N° Reserva:

Tipo: FRECUENCIA: 4

DURACIÓN: 8

O.T. :

Datos Generales

TAG: POSTE N° 077	Tipo Estruct.: ANCLAJE	Supervisor: EFLLT	<input checked="" type="checkbox"/>
Equipo: LINEA AEREA 22,9 KV		JWLLT	<input checked="" type="checkbox"/>
Ubicación: PARACHIQUE - VIRRILA			<input type="checkbox"/>
Fecha Inicio Planif.: / /	Fecha Fin Planif.: / /	Tiem. Planif.: :	
Fecha Real Inicio : 17/06/2020	Fecha Real Fin: 17/06/2020	Tiem. Real: :	
Hora Real Inicio: 8: am	Hora Real Fin: 5:pm		

Personal Planificado	Nombre y Apellido	Qty Planif.	Horas Planif.	Horas Real:

Descripción del Trabajo

TID	Pto. Trab.	Descripción	ESTADO																																																																																																																																																																																																		
<div style="background-color: #e0ffe0; padding: 2px;"> 1.- ACCESO Distancia a pie (m.) <input type="checkbox"/> Vehículo llega a Estructura <input type="checkbox"/> SI Estado Acceso <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> VEHIC <input type="checkbox"/> OK Limpiar Acceso <input type="checkbox"/> NO </div> <div style="background-color: #e0ffe0; padding: 2px;"> 2.- UBICACIÓN Nombre de la zona COSTADO CARRET. Identificación de zona CONST - PARACHIQ Mina <input type="checkbox"/> Desierto <input checked="" type="checkbox"/> X Carretera Industr. <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/> PLANTA <input type="checkbox"/> SE ENOSA Ubicación del poste en terreno Terreno plano <input checked="" type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> Ladera <input type="checkbox"/> Cerro <input type="checkbox"/> Quebrada <input type="checkbox"/> </div> <div style="background-color: #e0ffe0; padding: 2px;"> 3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE Árboles Debajo <input type="checkbox"/> Árboles cercano <input type="checkbox"/> Carretera/Camino <input type="checkbox"/> SI Línea Eléctrica <input type="checkbox"/> SI Edificaciones <input type="checkbox"/> Otras <input type="checkbox"/> </div> <div style="background-color: #e0ffe0; padding: 2px;"> 4.- COMUNICACIÓN Radio Nextel <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Tel. Móvil <input checked="" type="checkbox"/> X Radio VHF <input type="checkbox"/> </div> <div style="background-color: #e0ffe0; padding: 2px;"> 5.- POSTE DE MADERA Placa de identificación y señales N° Poste <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Peligro <input type="checkbox"/> SI Fases <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> P.Tierra <input type="checkbox"/> SI Tag L.T <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Cantidad <input type="checkbox"/> 2 Conservación física Poste Base <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Rajadura > 1" <input type="checkbox"/> Cuerpo <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Exceso deflexión <input type="checkbox"/> Ataque por vector (insecto, hongo, etc) <input type="checkbox"/> Compactación <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> Quemaduras <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/> Refuerzos <input type="checkbox"/> </div> <div style="background-color: #e0ffe0; padding: 2px;"> 6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS Cruceta de madera para aisladores Cuerpo <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> Quemaduras <input type="checkbox"/> NO Soportes <input type="checkbox"/> Fijación <input type="checkbox"/> R Cantidad <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> Perno Soporte <input type="checkbox"/> B Riostra de Metal Cuerpo <input type="checkbox"/> Soportes <input type="checkbox"/> Abrazadera <input type="checkbox"/> Perno pasante Estado <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Corrosión (G) <input type="checkbox"/> NO Engrasar <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Pintar <input type="checkbox"/> NO Especificar: </div>	Registro de imágenes 	<div style="background-color: #e0ffe0; padding: 2px;"> 6.- SECCIONAMIENTO Aisladores <input type="checkbox"/> Estado <input type="checkbox"/> Limpieza <input type="checkbox"/> Ferreteria <input type="checkbox"/> Corrosión <input type="checkbox"/> Cambio <input type="checkbox"/> Requiere <input type="checkbox"/> Ajustes <input type="checkbox"/> Pintar <input type="checkbox"/> Engrasar <input type="checkbox"/> </div> <div style="background-color: #e0ffe0; padding: 2px;"> 7.- AISLADORES POLIMERICOS <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #ffff00;"> <th>Fase</th> <th>Tipo</th> <th>Cant.</th> <th>Estado</th> <th>Oxido</th> <th>Contam.</th> <th>grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>R</td><td>SUSP</td><td>2</td><td>B</td><td></td><td>X</td><td></td></tr> <tr><td>S</td><td>SUSP</td><td>2</td><td>B</td><td></td><td>X</td><td></td></tr> <tr><td>T</td><td>SUSP</td><td>2</td><td>B</td><td></td><td>X</td><td></td></tr> <tr><td>Otro</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> </div> <div style="background-color: #e0ffe0; padding: 2px;"> 8.- CONDUCTOR <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #ffff00;"> <th rowspan="2">Fase</th> <th colspan="3">Estado</th> <th colspan="2">Amortiguador</th> <th>Ferret</th> </tr> <tr style="background-color: #ffff00;"> <th>Empalme</th> <th>Cuello</th> <th>Conductor</th> <th>Ubic.</th> <th>Cant.</th> <th>Grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>R</td><td>R</td><td>R</td><td>R</td><td>B</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>S</td><td>R</td><td>R</td><td>R</td><td>B</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>T</td><td>R</td><td>R</td><td>R</td><td>B</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> </div> <div style="background-color: #e0ffe0; padding: 2px;"> 9.- RETENIDAS TIPO: <input type="checkbox"/> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #ffff00;"> <th>Estado</th> <th>Mantenimiento</th> <th>Cambio</th> <th>Cantidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Cable</td><td>BUENO</td><td>SI</td><td></td></tr> <tr><td>Guardacable</td><td>REGULAR</td><td>SI</td><td></td></tr> <tr><td>Varilla</td><td>REGULAR</td><td>SI</td><td></td></tr> <tr><td>Aislador de Trac</td><td>BUENO</td><td>SI</td><td></td></tr> <tr><td>Preformado</td><td>BUENO</td><td>SI</td><td></td></tr> <tr><td>Perno Ojal</td><td>BUENO</td><td>SI</td><td></td></tr> </tbody> </table> </div> <div style="background-color: #e0ffe0; padding: 2px;"> 10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #ffff00;"> <th rowspan="2">Montaje</th> <th rowspan="2">Instalado</th> <th colspan="3">Estado</th> </tr> <tr style="background-color: #ffff00;"> <th>Cable</th> <th>Conect.</th> <th>grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Ferret. Aislador</td><td>SI</td><td>B</td><td>B</td><td></td></tr> <tr><td>Ferret. Poste</td><td>SI</td><td>B</td><td>B</td><td></td></tr> <tr><td>Protector de cable de tierra</td><td>NO</td><td></td><td></td><td>SI</td></tr> </tbody> </table> </div> <div style="background-color: #e0ffe0; padding: 2px;"> 11.- POZO A TIERRA <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #ffff00;"> <th>Cant.</th> <th>1</th> <th>Instalado</th> <th>Estado</th> <th>Grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Conector P/partido</td><td></td><td>SI</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Varilla</td><td></td><td>SI</td><td>REGULAR</td><td></td></tr> <tr><td>Caja Registro</td><td></td><td>SI</td><td>BUENO</td><td></td></tr> <tr><td>Conector AB</td><td></td><td>SI</td><td>CAMBIO</td><td></td></tr> <tr><td>Ubic. Cable a Tierra</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Distancia al poste</td><td></td><td>2.5</td><td></td><td>m</td></tr> <tr><td>Profundidad</td><td></td><td>2.4</td><td></td><td>m</td></tr> </tbody> </table> </div> <div style="background-color: #e0ffe0; padding: 2px;"> 12.- FERRETERIA RETENCION <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #ffff00;"> <th>TIPO</th> <th>perno maquinado</th> <th>cinta plana de armar</th> <th>Perno Ojo</th> <th>Grillete</th> <th>Tuerca Ojo</th> <th>Grapa Pistola</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Estado</td><td>REGULAR</td><td>BUENO</td><td>BUENO</td><td>BUENO</td><td>BUENO</td><td>BUENO</td></tr> <tr><td>Oxido</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Contam.</td><td></td><td>SI</td><td>SI</td><td>SI</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Por Fase</td><td>1</td><td>2</td><td></td><td>2</td><td>2</td><td>2</td></tr> </tbody> </table> </div>	Fase	Tipo	Cant.	Estado	Oxido	Contam.	grado	R	SUSP	2	B		X		S	SUSP	2	B		X		T	SUSP	2	B		X		Otro							Fase	Estado			Amortiguador		Ferret	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	Grapa	R	R	R	R	B			S	R	R	R	B			T	R	R	R	B			Estado	Mantenimiento	Cambio	Cantidad	Cable	BUENO	SI		Guardacable	REGULAR	SI		Varilla	REGULAR	SI		Aislador de Trac	BUENO	SI		Preformado	BUENO	SI		Perno Ojal	BUENO	SI		Montaje	Instalado	Estado			Cable	Conect.	grapa	Ferret. Aislador	SI	B	B		Ferret. Poste	SI	B	B		Protector de cable de tierra	NO			SI	Cant.	1	Instalado	Estado	Grado	Conector P/partido		SI			Varilla		SI	REGULAR		Caja Registro		SI	BUENO		Conector AB		SI	CAMBIO		Ubic. Cable a Tierra					Distancia al poste		2.5		m	Profundidad		2.4		m	TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola	Estado	REGULAR	BUENO	BUENO	BUENO	BUENO	BUENO	Oxido							Contam.		SI	SI	SI			Por Fase	1	2		2	2	2
Fase	Tipo	Cant.	Estado	Oxido	Contam.	grado																																																																																																																																																																																															
R	SUSP	2	B		X																																																																																																																																																																																																
S	SUSP	2	B		X																																																																																																																																																																																																
T	SUSP	2	B		X																																																																																																																																																																																																
Otro																																																																																																																																																																																																					
Fase	Estado			Amortiguador		Ferret																																																																																																																																																																																															
	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	Grapa																																																																																																																																																																																															
R	R	R	R	B																																																																																																																																																																																																	
S	R	R	R	B																																																																																																																																																																																																	
T	R	R	R	B																																																																																																																																																																																																	
Estado	Mantenimiento	Cambio	Cantidad																																																																																																																																																																																																		
Cable	BUENO	SI																																																																																																																																																																																																			
Guardacable	REGULAR	SI																																																																																																																																																																																																			
Varilla	REGULAR	SI																																																																																																																																																																																																			
Aislador de Trac	BUENO	SI																																																																																																																																																																																																			
Preformado	BUENO	SI																																																																																																																																																																																																			
Perno Ojal	BUENO	SI																																																																																																																																																																																																			
Montaje	Instalado	Estado																																																																																																																																																																																																			
		Cable	Conect.	grapa																																																																																																																																																																																																	
Ferret. Aislador	SI	B	B																																																																																																																																																																																																		
Ferret. Poste	SI	B	B																																																																																																																																																																																																		
Protector de cable de tierra	NO			SI																																																																																																																																																																																																	
Cant.	1	Instalado	Estado	Grado																																																																																																																																																																																																	
Conector P/partido		SI																																																																																																																																																																																																			
Varilla		SI	REGULAR																																																																																																																																																																																																		
Caja Registro		SI	BUENO																																																																																																																																																																																																		
Conector AB		SI	CAMBIO																																																																																																																																																																																																		
Ubic. Cable a Tierra																																																																																																																																																																																																					
Distancia al poste		2.5		m																																																																																																																																																																																																	
Profundidad		2.4		m																																																																																																																																																																																																	
TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola																																																																																																																																																																																															
Estado	REGULAR	BUENO	BUENO	BUENO	BUENO	BUENO																																																																																																																																																																																															
Oxido																																																																																																																																																																																																					
Contam.		SI	SI	SI																																																																																																																																																																																																	
Por Fase	1	2		2	2	2																																																																																																																																																																																															

Lista de Materiales

N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones
		VINOCULARES			
		CAMARA FOTOGRAFICA			
		FILMADORA			

Observaciones :
 SE DEBE CAMBIAR CONECTORES A AMPAC EN LOS EMPLAMES. ACTUALMENTE SON DE DOBLE VIA Y ESTO PRODUCE CORROSION
 LOS AISLADORES POLIMERICOS DE SUSPENSION NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA
 FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA
 LA BASE DE LOS POSTES DEBEN DE COMPACTARSE POR PRESENTAR GRIETAS
 LA SENALIZACION DEBE SER MEJORADA
 SE DEBEN SENALIZAR LAS 8 CANALETAS DE LAS RETENIDAS
 CAMBIO DE CONECTOR AB

Fecha :	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	OTROS
Firma :	18/06/2020			
Nombre :				

Fecha :	INGENIERO MANTENIMIENTO	INGENIERO SUPERVISOR	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA
Firma :			
Nombre :	JOSE WALTER LLENQUE TUME	EVER FREDDY LLENQUE TUME	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°39:

Cartilla de Inspección - Poste N° 78



Cartilla de Inspección

LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO

COD. INTERNO : _____
H.Ruta

Estrategia : _____

N° Reserva: _____

Tipo: _____

FRECUENCIA: 4

DURACIÓN: 8

O.T. : _____

Datos Generales

TAG: <u>POSTE N° 078</u>	Tipo Estruct: <u>PASANTE</u>	Supervisor: _____	EFLT <input type="checkbox"/>
Equipo: <u>LINEA AEREA 22,9 KV</u>			JWLLT <input type="checkbox"/>
Ubicación: <u>PARACHIQUÉ - VIRRILA</u>			

Fecha Inicio Planif: _____	Fecha Fin Planif: _____	Tiem. Planif: _____	Tiem. Real: _____
Fecha Real Inicio: <u>17/06/2020</u>	Fecha Real Fin: <u>17/06/2020</u>		
Hora Real Inicio: <u>8: am</u>	Hora Real Fin: <u>5:pm</u>		

Personal Planificado	Nombre y Apellido	Qty Planif:	Horas Planif:	Horas Real:

Descripción del Trabajo

TID	Pto. Trab.	Descripción	ESTADO
1.- ACCESO	Registro de imágenes		
2.- UBICACIÓN	COSTADO CARRET. CONST - PARACHIQUÉ		
3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE	Árboles Debajo Árboles cercano Carretera/Camino Línea Eléctrica Edificaciones Otras		
4.- COMUNICACIÓN	Radio Nextel <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Tel. Móvil <input checked="" type="checkbox"/> X Radio VHF <input type="checkbox"/>		
5.- POSTE DE MADERA	Placa de identificación y señales N° Poste <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Peligro <input type="checkbox"/> R Fases <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> P. Tierra <input type="checkbox"/> R Tag L.T <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Cantidad <input type="checkbox"/> 1 Conservación física Poste Base <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Rajadura > 1" Cuerpo <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Exceso deflexión Ataque por vector (insecto, hongo, etc) Compactación <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> Quemaduras Otras <input type="checkbox"/>		
6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS	Crucecita de madera para aisladores Cuerpo <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> Quemaduras <input type="checkbox"/> NO Soportes <input type="checkbox"/> Fijación <input type="checkbox"/> R Cantidad <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> Perno Soporte <input type="checkbox"/> B Riostra de Metal Cuerpo <input type="checkbox"/> B Soportes <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Abrazadera Perno pasante Estado <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Corrosión (G) <input type="checkbox"/> NO Engrasar <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Pintar <input type="checkbox"/> NO Especificar: _____		
6.- SECCIONAMIENTO	Aisladores Ferretería Requiere Pintar		
7.- AISLADORES POLIMERICOS	Fase Tipo Cant. Estado Ferretería Oxido Contam. grado		
8.- CONDUCTOR	Fase Empalme Cuello Conductor Ubic. Cant. Grapa		
9.- RETENIDAS	TIPO: Estado Mantenimiento Cantidad Cambio		
10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA	Montaje Instalado Estado Cable Conect. grapa		
11.- POZO A TIERRA	Cant. 1 Instalado Estado Grado		
12.- FERRETERIA RETENCION	TIPO perno maquinado cinta plana de armar Perno Ojo Grillete Tuerca Ojo Grapa Pistola		

Lista de Materiales

N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones
		VINOCULARES			
		CAMARA FOTOGRAFICA			
		FILMADORA			

Observaciones :

LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA

LA BASE DE LOS POSTES DEBEN DE COMPACTARSE POR PRESENTAR GRIETAS

LA SENALIZACION DEBE SER MEJORADA

Fecha :	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	OTROS
Firma :				
Nombre :				

Fecha :	INGENIERO MANTENIMIENTO	INGENIERO SUPERVISOR	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA
Firma :			
Nombre :	JOSE WALTER LLENQUE TUME	EVER FREDDY LLENQUE TUME	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°38: Cartilla de Inspección - Poste N° 79

 Cartilla de Inspección		Tipo:			
LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO		FRECUENCIA: 4			
COD. INTERNO : H.Ruta	Estrategia :	DURACIÓN: 8			
		O.T. :			
Datos Generales					
TAG: POSTE N° 079 Equipo: LINEA AEREA 22,9 KV Ubicación: PARACHIQUE - VIRRILA	Tipo Estructura: PASANTE	Supervisor: EFLT X JWLLT X			
Fecha Inicio Planif.: / / Fecha Real Inicio: 17/06/2020 Hora Real Inicio: 8: am	Fecha Fin Planif.: / / Fecha Real Fin: 17/06/2020 Hora Real Fin: 5:pm	Tiem. Planif.: : Tiem. Real: :			
Personal Planificado	Nombre y Apellido	Qty Planif.	Horas Planif.	Horas Real:	
Descripción del Trabajo					
TID	Pto. Trab.	Descripción	ESTADO		
1.- ACCESO		Registro de imágenes			
Distancia a pie (m.) Vehículo llega a Estructura Estado Acceso Limpiar Acceso	COSTADO CARRET. CONST - PARACHIQ				
2.- UBICACIÓN Nombre de la zona Identificación de zona Mina Carretera Industr. PLANTA Ubicación del poste en terreno Terreno plano Cerro	Desierto X Otros SE ENOSA Ladera Quebrada				
3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE Árboles Debajo Árboles cercano Carretera/Camino Línea Eléctrica Edificaciones Otras	SI SI SI				
4.- COMUNICACIÓN Radio Nextel Radio VHF	SI Tel. Móvil X SI				
5.- POSTE DE MADERA Placa de identificación y señales N° Poste Faeses Tag L T Conservación física Poste Base Cuerpo Ataque por vector (insecto, hongo, etc) Compactación Otros	SI Peligro R SI P. Tierra SI SI Cantidad 1 B Rajadura > 1" B Exceso deflexión R Quemaduras B Refuerzos				
6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS Cruceta de madera para aisladores Cuerpo Soportes Cantidad Riosra de Metal Cuerpo Soportes Perno pasante Estado Engrasar Especificar:	2 Quemaduras NO Fijación R 3 Perno Soporte B B B Abrazadera B Corrosión (G) NO NO Pintar NO				
6.- SECCIONAMIENTO Aisladores Ferreteria Requiere Pintar	Estado Corrosión Ajustes Engrasar	Limpieza Cambio			
7.- AISLADORES POLIMERICOS Fase Tipo Cant. Estado Oxido Contam. grado	PIN 1 B PIN 1 B PIN 1 B	X X X			
8.- CONDUCTOR Fase Empalme Cuello Conductor Ubic. Cant. Grapa	B B B	Ferret			
9.- RETENIDAS TIPO: Cable Guardacable Varilla Aislador de Trac Profomado Perno Ojal	Estado Mantenimiento Cambio	Cantidad			
10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA Montaje Instalado Estado Cable Conect. grapa	SI SI NO	B B SI			
11.- POZO A TIERRA Cant. 1 Instalado Estado Grado	SI SI SI	BUENO BUENO			
12.- FERRETERIA RETENCION TIPO perno maquinado cinta plana de armar Perno Ojo Grillete Tuerca Ojo Grapa Pistola	BUENO SI 2				
Lista de Materiales					
N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones
		VINOCULARES			
		CAMARA FOTOGRAFICA			
		FILMADORA			
Observaciones : LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA LA BASE DE LOS POSTES DEBEN DE COMPACTARSE POR PRESENTAR GRIETAS LA SENALIZACION DEBE SER MEJORADA CRUCETAS SE ENCUENTRAN DESALINEADAS					
Fecha : Firma : Nombre :	ELECTRICISTA 18/06/2020	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	OTROS	
Fecha : Firma : Nombre :	INGENIERO MANTENIMIENTO JOSE WALTER LLENQUE TUME	INGENIERO SUPERVISOR EVER FREDDY LLENQUE TUME	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA		

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°39: Cartilla de Inspección - Poste N° 80



ENERGIYA Y CONSTRUCCION

Cartilla de Inspección

LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO

Tipo: _____

FRECUENCIA: 4

DURACIÓN: 8

O.T.: _____

COD. INTERNO : _____

H.Ruta _____

Estrategia : _____

N° Reserva: _____

Datos Generales

TAG: POSTE N° 080

Equipo: LINEA AEREA 22,9 KV

Ubicación: PARACHIQUÉ - VIRRILA

Tipo Estructura: PASANTE

Fecha Fin Planif: / /

Fecha Real Fin: 18/01/1900

Hora Real Fin: 5:pm

Supervisor: _____

EFLT: X

JWLLT: X

Tiem. Planif: _____

Tiem. Real: _____

Personal Planificado

Nombre y Apellido	Qty Planif.	Horas Planif.	Horas Real:

Descripción del Trabajo

TID	Pto. Trab.	Descripción	ESTADO
1.- ACCESO		Registro de imágenes	



1.- ACCESO

Distancia a pie (m.) _____

Vehículo llega a Estructura SI

Estado Acceso B VEHIC OK

Limpiar Acceso NO

2.- UBICACIÓN

Nombre de la zona COSTADO CARRET.

Identificación de zona CONST - PARACHIQUÉ

Mina Desierto X

Carretera Industr. Otros _____

PLANTA SE ENOSA _____

Ubicación del poste en terreno

Terreno plano X Ladera _____

Cerro Quebrada _____

3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE

Arboles Debajo _____

Arboles cercano _____

Carretera/Camino SI _____

Línea Eléctrica SI _____

Edificaciones _____

Otras _____

4.- COMUNICACIÓN

Radio Nextel SI Tel. Móvil X

Radio VHF _____

5.- POSTE DE MADERA

Placa de identificación y señales

N° Poste SI Peligro R

Faeses SI P. Tierra NO

Tag L T SI Cantidad 1

Conservación física

Poste

Base B Rajadura > 1" _____

Cuerpo B Exceso deflexión _____

Ataque por vector (insecto, hongo, etc) _____

Compactación R Quemaduras _____

Otros Refuerzos _____

6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS

Cruceta de madera para aisladores

Cuerpo 2 Quemaduras NO

Soportes Fijación R

Cantidad 3 Perno Soporte B

Riostra de Metal

Cuerpo B _____

Soportes B Abrazadera _____

Perno pasante

Estado B Corrosión (G) NO

Engrasar NO Pintar NO

Especificar: _____

6.- SECCIONAMIENTO

Aisladores	Estado	Corrosión	Limpieza

7.- AISLADORES POLIMERICOS

Fase	Tipo	Cant.	Estado	Oxido	Contam.	grado
R	PIN	1	B		X	
S	PIN	1	B		X	
T	PIN	1	B		X	
Otro						

8.- CONDUCTOR

Fase	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	Ferret Grapa
R			B			
S			B			
T			B			

9.- RETENIDAS

TIPO:	Estado	Mantenimiento	Cantidad
Cable			
Guardacable			
Varilla			
Aislador de Trac			
Profomado			
Perno Ojal			

10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA

Montaje	Instalado	Estado		
		Cable	Conect.	grapa
Ferret. Aislador	SI	B	B	
Ferret. Poste	SI	B	B	
Protector de cable de tierra	NO			SI

11.- POZO A TIERRA

Cant.	1	Instalado	Estado	Grado
Conector P/partido		SI		
Varilla		SI	REGULAR	
Caja Registro		SI	BUENO	
Conector AB		SI	BUENO	
Ubic. Cable a Tierra				
Distancia al poste		2.5		
Profundidad		2.4		

12.- FERRETERIA RETENCION

TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola
Estado		BUENO				
Oxido						
Contam.		SI				
Por Fase		2				

Lista de Materiales

N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones
		VINOCULARES			
		CAMARA FOTOGRAFICA			
		FILMADORA			

Observaciones :

LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA

LA BASE DE LOS POSTES DEBEN DE COMPACTARSE POR PRESENTAR GRIETAS

LA SENALIZACION DEBE SER MEJORADA

LAS CRECETAS SE ENCUENTRAN DESALINEADAS

Fecha :	18/06/2020
Firma :	
Nombre :	

ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	OTROS

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

INGENIERO MANTENIMIENTO	INGENIERO SUPERVISOR	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

INGENIERO MANTENIMIENTO	INGENIERO SUPERVISOR	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

INGENIERO MANTENIMIENTO	INGENIERO SUPERVISOR	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°40: Cartilla de Inspección - Poste N° 81

		Cartilla de Inspección		Tipo:																																							
LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO		COD. INTERNO : H.Ruta		FRECUENCIA: 4																																							
Estrategia :		N° Reserva:		DURACIÓN: 8																																							
O.T. :																																											
Datos Generales																																											
TAG: <u>POSTE N° 081</u> Equipo: <u>LINEA AEREA 22,9 KV</u> Ubicación: <u>PARACHIQUÉ - VIRRILA</u>	Tipo Estruct: <u>PASANTE</u>	Supervisor:	EFLLT <input type="checkbox"/> X JWLLT <input type="checkbox"/> X																																								
Fecha Inicio Planif: / / Fecha Real Inicio: <u>17/06/2020</u> Hora Real Inicio: <u>8: am</u>	Fecha Fin Planif: / / Fecha Real Fin: <u>17/06/2020</u> Hora Real Fin: <u>5:pm</u>	Tiem. Planif: : Tiem. Real: :																																									
Personal Planificado																																											
Nombre y Apellido	Qty Planif:	Horas Planif:	Horas Real:																																								
Descripción del Trabajo																																											
TID	Pto. Trab.	Descripción	ESTADO																																								
1.- ACCESO																																											
Distancia a pie (m.) Vehículo llega a Estructura <input type="checkbox"/> SI Estado Acceso <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> VEHIC <input type="checkbox"/> OK Limpiar Acceso <input type="checkbox"/> NO	Registro de imágenes 		6.- SECCIONAMIENTO																																								
Nombre de la zona: <u>COSTADO CARRET. CONST - PARACHIQUÉ</u>			7.- AISLADORES POLIMERICOS																																								
Identificación de zona: Mina <input type="checkbox"/> Desierto <input type="checkbox"/> X Carretera Industr. <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/> PLANTA <input type="checkbox"/> SE ENOSA <input type="checkbox"/> Ubicación del poste en terreno: Terreno plano <input type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> Ladera <input type="checkbox"/> Cerro <input type="checkbox"/> Quebrada <input type="checkbox"/>			<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fase</th> <th rowspan="2">Tipo</th> <th rowspan="2">Cant.</th> <th rowspan="2">Estado</th> <th colspan="3">Ferretería</th> </tr> <tr> <th>Oxido</th> <th>Contam.</th> <th>grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Otro</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Fase	Tipo	Cant.	Estado	Ferretería			Oxido	Contam.	grado	R	PIN	1	B		X		S	PIN	1	B		X		T	PIN	1	B		X		Otro						
Fase	Tipo	Cant.	Estado	Ferretería																																							
				Oxido	Contam.	grado																																					
R	PIN	1	B		X																																						
S	PIN	1	B		X																																						
T	PIN	1	B		X																																						
Otro																																											
3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE			8.- CONDUCTOR																																								
Arboles Debajo Arboles cercano Carretera/Camino <input type="checkbox"/> SI Línea Eléctrica <input type="checkbox"/> SI Edificaciones Otras			<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fase</th> <th colspan="3">Estado</th> <th colspan="2">Amortiguador</th> <th>Ferret</th> </tr> <tr> <th>Empalme</th> <th>Cuello</th> <th>Conductor</th> <th>Ubic.</th> <th>Cant.</th> <th>Grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Fase	Estado			Amortiguador		Ferret	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	Grapa	R			B				S			B				T			B							
Fase	Estado			Amortiguador			Ferret																																				
	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	Grapa																																					
R			B																																								
S			B																																								
T			B																																								
4.- COMUNICACIÓN			9.- RETENIDAS																																								
Radio Nextel <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Tel. Móvil <input type="checkbox"/> X Radio VHF			TIPO:																																								
5.- POSTE DE MADERA			<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">TIPO:</th> <th>Estado</th> <th>Mantenimiento</th> <th>Cantidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cable</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Guardacable</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Aislador de Trac</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Profomado</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Perno Ojal</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			TIPO:	Estado	Mantenimiento	Cantidad	Cable				Guardacable				Varilla				Aislador de Trac				Profomado				Perno Ojal													
TIPO:	Estado	Mantenimiento	Cantidad																																								
	Cable																																										
Guardacable																																											
Varilla																																											
Aislador de Trac																																											
Profomado																																											
Perno Ojal																																											
Placa de identificación y señales N° Poste <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Peligro <input type="checkbox"/> R Faeses <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> P. Tierra <input type="checkbox"/> NO Tag L T <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Cantidad <input type="checkbox"/> 1			10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA																																								
Conservación física Poste Base <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Rajadura > 1" Cuerpo <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Exceso deflexión Ataque por vector (insecto, hongo, etc) Compactación <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> Quemaduras Otros <input type="checkbox"/> Refuerzos			<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Montaje</th> <th rowspan="2">Instalado</th> <th colspan="3">Estado</th> </tr> <tr> <th>Cable</th> <th>Conect.</th> <th>grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ferret. Aislador</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td>B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ferret. Poste</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td>B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Protector de cable de tierra</td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> <td>SI</td> </tr> </tbody> </table>			Montaje	Instalado	Estado			Cable	Conect.	grapa	Ferret. Aislador	SI	B	B		Ferret. Poste	SI	B	B		Protector de cable de tierra	NO			SI															
Montaje	Instalado	Estado																																									
		Cable	Conect.	grapa																																							
Ferret. Aislador	SI	B	B																																								
Ferret. Poste	SI	B	B																																								
Protector de cable de tierra	NO			SI																																							
6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS			11.- POZO A TIERRA																																								
Crucecita de madera para aisladores Cuerpo <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> Quemaduras <input type="checkbox"/> NO Soportes <input type="checkbox"/> Fijación <input type="checkbox"/> R Cantidad <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> Perno Soporte <input type="checkbox"/> B			<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Cant.</th> <th rowspan="2">1</th> <th rowspan="2">Instalado</th> <th rowspan="2">Estado</th> <th rowspan="2">Grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conector P/partido</td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td></td> <td>SI</td> <td>REGULAR</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Caja Registro</td> <td></td> <td>SI</td> <td>BUENO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Conector AB</td> <td></td> <td>SI</td> <td>BUENO</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Cant.	1	Instalado	Estado	Grado	Conector P/partido	SI				Varilla		SI	REGULAR		Caja Registro		SI	BUENO		Conector AB		SI	BUENO														
Cant.	1	Instalado	Estado	Grado																																							
					Conector P/partido	SI																																					
Varilla		SI	REGULAR																																								
Caja Registro		SI	BUENO																																								
Conector AB		SI	BUENO																																								
Riosra de Metal Cuerpo <input type="checkbox"/> B Soportes <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Abrazadera			Ubic. Cable a Tierra Distancia al poste: <u>2.5</u> m Profundidad: <u>2.4</u> m																																								
Perno pasante Estado <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Corrosión (G) <input type="checkbox"/> NO Engrasar <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Pintar <input type="checkbox"/> NO Especificar:			12.- FERRETERIA RETENCION																																								
Especificar:			<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>TIPO</th> <th>perno maquinado</th> <th>cinta plana de armar</th> <th>Perno Ojo</th> <th>Grillete</th> <th>Tuerca Ojo</th> <th>Grapa Pistola</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Estado</td> <td></td> <td>BUENO</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Oxido</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Contam.</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Por Fase</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola	Estado		BUENO					Oxido							Contam.		SI					Por Fase		2							
TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola																																					
Estado		BUENO																																									
Oxido																																											
Contam.		SI																																									
Por Fase		2																																									
Lista de Materiales																																											
N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones																																						
		VINOCULARES																																									
		CAMARA FOTOGRAFICA																																									
		FILMADORA																																									
Observaciones :																																											
LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA LA BASE DE LOS POSTES DEBEN DE COMPACTARSE POR PRESENTAR GRIETAS LA SEÑALIZACION DEBE SER MEJORADA																																											
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Fecha :</th> <th>ELECTRICISTA</th> <th>ELECTRICISTA</th> <th>ELECTRICISTA</th> <th colspan="2">OTROS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td>18/06/2020</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Firma :</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Nombre :</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>						Fecha :	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	OTROS			18/06/2020					Firma :						Nombre :																			
Fecha :	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	OTROS																																							
	18/06/2020																																										
Firma :																																											
Nombre :																																											
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Fecha :</th> <th>INGENIERO MANTENIMIENTO</th> <th>INGENIERO SUPERVISOR</th> <th colspan="3">INGENIERO SUPERVISOR PLANTA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Firma :</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Nombre :</td> <td>JOSE WALTER LLENQUE TUME</td> <td>EVER FREDDY LLENQUE TUME</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>						Fecha :	INGENIERO MANTENIMIENTO	INGENIERO SUPERVISOR	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA									Firma :						Nombre :	JOSE WALTER LLENQUE TUME	EVER FREDDY LLENQUE TUME																	
Fecha :	INGENIERO MANTENIMIENTO	INGENIERO SUPERVISOR	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA																																								
Firma :																																											
Nombre :	JOSE WALTER LLENQUE TUME	EVER FREDDY LLENQUE TUME																																									

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°41: Cartilla de Inspección - Poste N° 82

		Cartilla de Inspección		Tipo:																																							
LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO		FRECUENCIA: 4		DURACIÓN: 8																																							
COD. INTERNO : H.Ruta		Estrategia :		N° Reserva:																																							
O.T. :																																											
Datos Generales																																											
TAG: <u>POSTE N° 082</u> Equipo: <u>LINEA AEREA 22,9 KV</u> Ubicación: <u>PARACHIQUÉ - VIRRILA</u>		Tipo Estruct: <u>PASANTE</u>		Supervisor: _____ EFLT <input type="checkbox"/> X JWLLT <input type="checkbox"/> X																																							
Fecha Inicio Planif: <u>/ /</u> Fecha Real Inicio: <u>17/06/2020</u> Hora Real Inicio: <u>8: am</u>		Fecha Fin Planif: <u>/ /</u> Fecha Real Fin: <u>17/06/2020</u> Hora Real Fin: <u>5:pm</u>		Tiem. Planif: _____ Tiem. Real: _____																																							
Personal Planificado																																											
Nombre y Apellido		Qty Planif:		Horas Planif:																																							
Descripción del Trabajo																																											
TID	Pto. Trab.	Descripción	ESTADO																																								
1.- ACCESO		Registro de imágenes		6.- SECCIONAMIENTO																																							
Distancia a pie (m.) _____ Vehículo llega a Estructura <input type="checkbox"/> SI Estado Acceso <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> VEHIC <input type="checkbox"/> OK Limpiar Acceso <input type="checkbox"/> NO				Aisladores _____ Estado _____ Limpieza _____ Ferreteria _____ Corrosión _____ Cambio _____ Requiere _____ Ajustes _____ Pintar _____ Engrasar _____																																							
2.- UBICACION				7.- AISLADORES POLIMERICOS																																							
Nombre de la zona <u>COSTADO CARRET.</u> Identificación de zona <u>CONST - PARACHIQUÉ</u> Mina <input type="checkbox"/> Desierto <input type="checkbox"/> X Carretera Industr. <input type="checkbox"/> Otros _____ PLANTA <input type="checkbox"/> SE ENOSA _____ Ubicación del poste en terreno Terreno plano <input type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> Ladera _____ Cerro <input type="checkbox"/> Quebrada _____				<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fase</th> <th rowspan="2">Tipo</th> <th rowspan="2">Cant.</th> <th rowspan="2">Estado</th> <th colspan="3">Ferretería</th> </tr> <tr> <th>Oxido</th> <th>Contam.</th> <th>grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Otro</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Fase	Tipo	Cant.	Estado	Ferretería			Oxido	Contam.	grado	R	PIN	1	B		X		S	PIN	1	B		X		T	PIN	1	B		X		Otro						
Fase	Tipo	Cant.	Estado	Ferretería																																							
				Oxido	Contam.	grado																																					
R	PIN	1	B		X																																						
S	PIN	1	B		X																																						
T	PIN	1	B		X																																						
Otro																																											
3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE				8.- CONDUCTOR																																							
Árboles Debajo _____ Árboles cercano _____ Carretera/Camino <input type="checkbox"/> SI _____ Línea Eléctrica <input type="checkbox"/> SI _____ Edificaciones _____ Otras _____				<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fase</th> <th colspan="3">Estado</th> <th colspan="2">Amortiguador</th> <th rowspan="2">Ferret</th> </tr> <tr> <th>Empalme</th> <th>Cuello</th> <th>Conductor</th> <th>Ubic.</th> <th>Cant.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Fase	Estado			Amortiguador		Ferret	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	R			B				S			B				T			B								
Fase	Estado			Amortiguador			Ferret																																				
	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.																																						
R			B																																								
S			B																																								
T			B																																								
4.- COMUNICACION				9.- RETENIDAS																																							
Radio Nextel <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Tel. Móvil <input type="checkbox"/> X Radio VHF <input type="checkbox"/> SI _____				TIPO: _____ <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Estado</th> <th>Mantenimiento</th> <th>Cantidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cable</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Guardacable</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Aislador de Trac</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Profomado</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Perno Ojal</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Estado	Mantenimiento	Cantidad	Cable				Guardacable				Varilla				Aislador de Trac				Profomado				Perno Ojal													
	Estado	Mantenimiento	Cantidad																																								
Cable																																											
Guardacable																																											
Varilla																																											
Aislador de Trac																																											
Profomado																																											
Perno Ojal																																											
5.- POSTE DE MADERA				10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA																																							
Placa de identificación y señales N° Poste <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Peligro <input type="checkbox"/> R Faeses <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> P. Tierra <input type="checkbox"/> NO Tag L T <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Cantidad <input type="checkbox"/> 1				<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Montaje</th> <th rowspan="2">Instalado</th> <th colspan="3">Estado</th> </tr> <tr> <th>Cable</th> <th>Conect.</th> <th>grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ferret. Aislador</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td>B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ferret. Poste</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td>B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Protector de cable de tierra</td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> <td>SI</td> </tr> </tbody> </table>		Montaje	Instalado	Estado			Cable	Conect.	grapa	Ferret. Aislador	SI	B	B		Ferret. Poste	SI	B	B		Protector de cable de tierra	NO			SI															
Montaje	Instalado	Estado																																									
		Cable	Conect.	grapa																																							
Ferret. Aislador	SI	B	B																																								
Ferret. Poste	SI	B	B																																								
Protector de cable de tierra	NO			SI																																							
6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS				11.- POZO A TIERRA																																							
Conservación física Poste Base <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Rajadura > 1" _____ Cuerpo <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Exceso deflexión _____ Ataque por vector (insecto, hongo, etc) _____ Compactación <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> Quemaduras _____ Otros <input type="checkbox"/> Refuerzos _____				<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Cant.</th> <th rowspan="2">1</th> <th rowspan="2">Instalado</th> <th rowspan="2">Estado</th> <th rowspan="2">Grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conector P/partido</td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td>SI</td> <td></td> <td>REGULAR</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Caja Registro</td> <td>SI</td> <td></td> <td>BUENO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Conector AB</td> <td>SI</td> <td></td> <td>BUENO</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Cant.	1	Instalado	Estado	Grado	Conector P/partido	SI			Varilla	SI		REGULAR		Caja Registro	SI		BUENO		Conector AB	SI		BUENO															
Cant.	1	Instalado	Estado	Grado																																							
					Conector P/partido	SI																																					
Varilla	SI		REGULAR																																								
Caja Registro	SI		BUENO																																								
Conector AB	SI		BUENO																																								
6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS				12.- FERRETERIA RETENCION																																							
Crucecita de madera para aisladores Cuerpo <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> Quemaduras <input type="checkbox"/> NO Soportes <input type="checkbox"/> Fijación <input type="checkbox"/> R Cantidad <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> Perno Soporte <input type="checkbox"/> B				<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>TIPO</th> <th>perno maquinado</th> <th>cinta plana de armar</th> <th>Perno Ojo</th> <th>Grillete</th> <th>Tuerca Ojo</th> <th>Grapa Pistola</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Estado</td> <td></td> <td>BUENO</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Oxido</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Contam.</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Por Fase</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola	Estado		BUENO					Oxido							Contam.		SI					Por Fase		2							
TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola																																					
Estado		BUENO																																									
Oxido																																											
Contam.		SI																																									
Por Fase		2																																									
Lista de Materiales																																											
N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones																																						
		VINOCULARES																																									
		CAMARA FOTOGRAFICA																																									
		FILMADORA																																									
Observaciones :																																											
LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA LA BASE DE LOS POSTES DEBEN DE COMPACTARSE POR PRESENTAR GRIETAS LA SEÑALIZACION DEBE SER MEJORADA																																											
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>ELECTRICISTA</th> <th>ELECTRICISTA</th> <th>ELECTRICISTA</th> <th>OTROS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fecha :</td> <td>18/06/2020</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Firma :</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Nombre :</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>							ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	OTROS	Fecha :	18/06/2020				Firma :					Nombre :																						
	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	OTROS																																							
Fecha :	18/06/2020																																										
Firma :																																											
Nombre :																																											
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>INGENIERO MANTENIMIENTO</th> <th>INGENIERO SUPERVISOR</th> <th>INGENIERO SUPERVISOR PLANTA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fecha :</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Firma :</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Nombre :</td> <td>JOSE WALTER LLENQUE TUME</td> <td>EVER FREDDY LLENQUE TUME</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>							INGENIERO MANTENIMIENTO	INGENIERO SUPERVISOR	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA	Fecha :				Firma :				Nombre :	JOSE WALTER LLENQUE TUME	EVER FREDDY LLENQUE TUME																							
	INGENIERO MANTENIMIENTO	INGENIERO SUPERVISOR	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA																																								
Fecha :																																											
Firma :																																											
Nombre :	JOSE WALTER LLENQUE TUME	EVER FREDDY LLENQUE TUME																																									

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°42: Cartilla de Inspección - Poste N° : 3

		Cartilla de Inspección		Tipo:																																							
LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO		FRECUENCIA: 4		DURACIÓN: 8																																							
COD. INTERNO : H.Ruta		Estrategia :		N° Reserva:																																							
O.T. :																																											
Datos Generales																																											
TAG: <u>POSTE N° 083</u> Equipo: <u>LINEA AEREA 22,9 KV</u> Ubicación: <u>PARACHIQUÉ - VIRRILA</u>		Tipo Estruct: <u>PASANTE</u>		Supervisor: _____ EFLT <input type="checkbox"/> X JWLLT <input type="checkbox"/> X																																							
Fecha Inicio Planif: <u>/ /</u> Fecha Real Inicio: <u>17/06/2020</u> Hora Real Inicio: <u>8: am</u>		Fecha Fin Planif: <u>/ /</u> Fecha Real Fin: <u>17/06/2020</u> Hora Real Fin: <u>5:pm</u>		Tiem. Planif: _____ Tiem. Real: _____																																							
Personal Planificado																																											
Nombre y Apellido		Qty Planif:		Horas Planif:																																							
Descripción del Trabajo																																											
TID		Pto. Trab.		ESTADO																																							
1.- ACCESO		Registro de imágenes		6.- SECCIONAMIENTO																																							
Distancia a pie (m.) _____ Vehículo llega a Estructura <input type="checkbox"/> SI Estado Acceso <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> VEHIC <input type="checkbox"/> OK Limpiar Acceso <input type="checkbox"/> NO				Aisladores _____ Estado _____ Limpieza _____ Ferreteria _____ Corrosión _____ Cambio _____ Requiere _____ Ajustes _____ Pintar _____ Engrasar _____																																							
2.- UBICACION				7.- AISLADORES POLIMERICOS																																							
Nombre de la zona <u>COSTADO CARRET.</u> CONST - PARACHIQUÉ				<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fase</th> <th rowspan="2">Tipo</th> <th rowspan="2">Cant.</th> <th rowspan="2">Estado</th> <th colspan="3">Ferretería</th> </tr> <tr> <th>Oxido</th> <th>Contam.</th> <th>grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Otro</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Fase	Tipo	Cant.	Estado	Ferretería			Oxido	Contam.	grado	R	PIN	1	B		X		S	PIN	1	B		X		T	PIN	1	B		X		Otro						
Fase	Tipo	Cant.	Estado	Ferretería																																							
				Oxido	Contam.	grado																																					
R	PIN	1	B		X																																						
S	PIN	1	B		X																																						
T	PIN	1	B		X																																						
Otro																																											
3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE				8.- CONDUCTOR																																							
Arboles Debajo _____ Arboles cercano _____ Carretera/Camino <input type="checkbox"/> SI Línea Eléctrica <input type="checkbox"/> SI Edificaciones _____ Otras _____				<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fase</th> <th colspan="3">Estado</th> <th colspan="2">Amortiguador</th> <th rowspan="2">Ferret</th> </tr> <tr> <th>Empalme</th> <th>Cuello</th> <th>Conductor</th> <th>Ubic.</th> <th>Cant.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Fase	Estado			Amortiguador		Ferret	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	R			B				S			B				T			B								
Fase	Estado			Amortiguador			Ferret																																				
	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.																																						
R			B																																								
S			B																																								
T			B																																								
4.- COMUNICACION				9.- RETENIDAS																																							
Radio Nextel <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Tel. Móvil <input type="checkbox"/> X Radio VHF _____				TIPO: _____ <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Estado</th> <th>Mantenimiento</th> <th>Cambio</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cable</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Guardacable</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Aislador de Trac</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Profomado</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Perno Ojal</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Estado	Mantenimiento	Cambio	Cable			Guardacable			Varilla			Aislador de Trac			Profomado			Perno Ojal																			
Estado	Mantenimiento	Cambio																																									
Cable																																											
Guardacable																																											
Varilla																																											
Aislador de Trac																																											
Profomado																																											
Perno Ojal																																											
5.- POSTE DE MADERA				10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA																																							
Placa de identificación y señales N° Poste <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Peligro <input type="checkbox"/> R Faeses <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> P. Tierra <input type="checkbox"/> NO Tag L T <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Cantidad <input type="checkbox"/> 1				<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Montaje</th> <th rowspan="2">Instalado</th> <th colspan="3">Estado</th> </tr> <tr> <th>Cable</th> <th>Conect.</th> <th>grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ferret. Aislador</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td>B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ferret. Poste</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td>B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Protector de cable de tierra</td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> <td>SI</td> </tr> </tbody> </table>		Montaje	Instalado	Estado			Cable	Conect.	grapa	Ferret. Aislador	SI	B	B		Ferret. Poste	SI	B	B		Protector de cable de tierra	NO			SI															
Montaje	Instalado	Estado																																									
		Cable	Conect.	grapa																																							
Ferret. Aislador	SI	B	B																																								
Ferret. Poste	SI	B	B																																								
Protector de cable de tierra	NO			SI																																							
6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS				11.- POZO A TIERRA																																							
Crucecita de madera para aisladores Cuerpo <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> Quemaduras <input type="checkbox"/> NO Soportes <input type="checkbox"/> Fijación <input type="checkbox"/> R Cantidad <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> Perno Soporte <input type="checkbox"/> B				<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Cant.</th> <th rowspan="2">1</th> <th rowspan="2">Instalado</th> <th rowspan="2">Estado</th> <th rowspan="2">Grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conector P/partido</td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td>SI</td> <td></td> <td>CORROIDA</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Caja Registro</td> <td>SI</td> <td></td> <td>BUENO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Conector AB</td> <td>SI</td> <td></td> <td>BUENO</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Cant.	1	Instalado	Estado	Grado	Conector P/partido	SI				Varilla	SI		CORROIDA		Caja Registro	SI		BUENO		Conector AB	SI		BUENO														
Cant.	1	Instalado	Estado	Grado																																							
					Conector P/partido	SI																																					
Varilla	SI		CORROIDA																																								
Caja Registro	SI		BUENO																																								
Conector AB	SI		BUENO																																								
7.- RIOSTRA DE METAL				12.- FERRETERIA RETENCION																																							
Riostra de Metal Cuerpo <input type="checkbox"/> B Soportes <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Abrazadera				<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>TIPO</th> <th>perno maquinado</th> <th>cinta plana de armar</th> <th>Perno Ojo</th> <th>Grillete</th> <th>Tuerca Ojo</th> <th>Grapa Pistola</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Estado</td> <td></td> <td>BUENO</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Oxido</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Contam.</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Por Fase</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola	Estado		BUENO					Oxido							Contam.		SI					Por Fase		2							
TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola																																					
Estado		BUENO																																									
Oxido																																											
Contam.		SI																																									
Por Fase		2																																									
8.- Perno pasante																																											
Estado <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Corrosión (G) <input type="checkbox"/> NO Engrasar <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Pintar <input type="checkbox"/> NO Especificar: _____																																											
Lista de Materiales																																											
N° Parte		Código		Materiales		Plan Qty.		Real Qty.		Observaciones																																	
				VINOCULARES																																							
				CAMARA FOTOGRAFICA																																							
				FILMADORA																																							
Observaciones :																																											
LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA LA BASE DE LOS POSTES DEBEN DE COMPACTARSE POR PRESENTAR GRIETAS LA SEÑALIZACION DEBE SER MEJORADA VARILLA DE COPPERWELD CORROIDA SE NECESITA PODAR																																											
ELECTRICISTA		ELECTRICISTA		ELECTRICISTA		OTROS																																					
Fecha : <u>18/06/2020</u>																																											
Firma : _____																																											
Nombre : _____																																											
INGENIERO MANTENIMIENTO				INGENIERO SUPERVISOR				INGENIERO SUPERVISOR PLANTA																																			
Fecha : _____																																											
Firma : _____																																											
Nombre : <u>JOSE WALTER LLENQUE TUME</u>																																											
Nombre : <u>EVER FREDDY LLENQUE TUME</u>																																											

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°43: Cartilla de Inspección - Poste N° 84

		Cartilla de Inspección		Tipo:																																							
LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO		FRECUENCIA: 4		DURACIÓN: 8																																							
COD. INTERNO : H.Ruta		Estrategia :		O.T. :																																							
N° Reserva:																																											
Datos Generales																																											
TAG: <u>POSTE N° 084</u> Equipo: <u>LINEA AEREA 22,9 KV</u> Ubicación: <u>PARACHIQUÉ - VIRRILA</u>		Tipo Estruct: <u>PASANTE</u>		Supervisor: _____ EFLT <input type="checkbox"/> X JWLLT <input type="checkbox"/> X																																							
Fecha Inicio Planif: <u>/ /</u> Fecha Real Inicio: <u>17/06/2020</u> Hora Real Inicio: <u>8: am</u>		Fecha Fin Planif: <u>/ /</u> Fecha Real Fin: <u>17/06/2020</u> Hora Real Fin: <u>5:pm</u>		Tiem. Planif: _____ Tiem. Real: _____																																							
Personal Planificado																																											
Nombre y Apellido		Qty Planif:		Horas Planif:																																							
Descripción del Trabajo																																											
TID	Pto. Trab.	Descripción	ESTADO																																								
1.- ACCESO		Registro de imágenes		6.- SECCIONAMIENTO																																							
Distancia a pie (m.) _____ Vehículo llega a Estructura <input type="checkbox"/> SI Estado Acceso <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> VEHIC <input type="checkbox"/> OK Limpiar Acceso <input type="checkbox"/> NO				Aisladores _____ Estado _____ Limpieza _____ Ferreteria _____ Corrosión _____ Cambio _____ Requiere _____ Ajustes _____ Pintar _____ Engrasar _____																																							
2.- UBICACION				7.- AISLADORES POLIMERICOS																																							
Nombre de la zona <u>COSTADO CARRET.</u> <u>CONST - PARACHIQUÉ</u> Identificación de zona Mina <input type="checkbox"/> Desierto <input type="checkbox"/> X Carretera Industr. <input type="checkbox"/> Otros _____ PLANTA <input type="checkbox"/> SE ENOSA _____ Ubicación del poste en terreno Terreno plano <input type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> Ladera _____ Cerro <input type="checkbox"/> Quebrada _____				<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fase</th> <th rowspan="2">Tipo</th> <th rowspan="2">Cant.</th> <th rowspan="2">Estado</th> <th colspan="3">Ferretería</th> </tr> <tr> <th>Oxido</th> <th>Contam.</th> <th>grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Otro</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Fase	Tipo	Cant.	Estado	Ferretería			Oxido	Contam.	grado	R	PIN	1	B		X		S	PIN	1	B		X		T	PIN	1	B		X		Otro						
Fase	Tipo	Cant.	Estado	Ferretería																																							
				Oxido	Contam.	grado																																					
R	PIN	1	B		X																																						
S	PIN	1	B		X																																						
T	PIN	1	B		X																																						
Otro																																											
3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE				8.- CONDUCTOR																																							
Árboles Debaajo _____ Árboles cercano _____ Carretera/Camino <input type="checkbox"/> SI _____ Línea Eléctrica <input type="checkbox"/> SI _____ Edificaciones _____ Otras _____				<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fase</th> <th colspan="3">Estado</th> <th colspan="2">Amortiguador</th> <th rowspan="2">Ferret</th> </tr> <tr> <th>Empalme</th> <th>Cuello</th> <th>Conductor</th> <th>Ubic.</th> <th>Cant.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Fase	Estado			Amortiguador		Ferret	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	R			B				S			B				T			B								
Fase	Estado			Amortiguador			Ferret																																				
	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.																																						
R			B																																								
S			B																																								
T			B																																								
4.- COMUNICACION				9.- RETENIDAS																																							
Radio Nextel <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Tel. Móvil <input type="checkbox"/> X Radio VHF <input type="checkbox"/> SI _____				TIPO: _____ <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th>Estado</th> <th>Mantenimiento</th> <th>Cantidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cable</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Guardacable</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Aislador de Trac</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Profomado</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Perno Ojal</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Estado	Mantenimiento	Cantidad	Cable				Guardacable				Varilla				Aislador de Trac				Profomado				Perno Ojal													
	Estado	Mantenimiento	Cantidad																																								
	Cable																																										
Guardacable																																											
Varilla																																											
Aislador de Trac																																											
Profomado																																											
Perno Ojal																																											
5.- POSTE DE MADERA				10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA																																							
Placa de identificación y señales N° Poste <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Peligro <input type="checkbox"/> R Faeses <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> P. Tierra <input type="checkbox"/> SI Tag L T <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Cantidad <input type="checkbox"/> 1				<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Montaje</th> <th rowspan="2">Instalado</th> <th colspan="3">Estado</th> </tr> <tr> <th>Cable</th> <th>Conect.</th> <th>grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ferret. Aislador</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td>B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ferret. Poste</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td>B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Protector de cable de tierra</td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> <td>SI</td> </tr> </tbody> </table>		Montaje	Instalado	Estado			Cable	Conect.	grapa	Ferret. Aislador	SI	B	B		Ferret. Poste	SI	B	B		Protector de cable de tierra	NO			SI															
Montaje	Instalado	Estado																																									
		Cable	Conect.	grapa																																							
Ferret. Aislador	SI	B	B																																								
Ferret. Poste	SI	B	B																																								
Protector de cable de tierra	NO			SI																																							
6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS				11.- POZO A TIERRA																																							
Conservación física Poste Base <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Rajadura > 1" _____ Cuerpo <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Exceso deflexión _____ Ataque por vector (insecto, hongo, etc) _____ Compactación <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> Quemaduras _____ Otros <input type="checkbox"/> Refuerzos _____				<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Cant.</th> <th rowspan="2">1</th> <th rowspan="2">Instalado</th> <th rowspan="2">Estado</th> <th rowspan="2">Grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conector P/partido</td> <td>SI</td> <td>REGULAR</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td>SI</td> <td>BUENO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Caja Registro</td> <td>SI</td> <td>BUENO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Conector AB</td> <td>SI</td> <td>BUENO</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Cant.	1	Instalado	Estado	Grado	Conector P/partido	SI	REGULAR		Varilla	SI	BUENO		Caja Registro	SI	BUENO		Conector AB	SI	BUENO																		
Cant.	1	Instalado	Estado	Grado																																							
					Conector P/partido	SI	REGULAR																																				
Varilla	SI	BUENO																																									
Caja Registro	SI	BUENO																																									
Conector AB	SI	BUENO																																									
6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS				12.- FERRETERIA RETENCION																																							
Cruceta de madera para aisladores Cuerpo <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> Quemaduras <input type="checkbox"/> NO Soportes <input type="checkbox"/> Fijación <input type="checkbox"/> R Cantidad <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> Perno Soporte <input type="checkbox"/> B Riosra de Metal Cuerpo <input type="checkbox"/> B Soportes <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Abrazadera _____ Perno pasante Estado <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Corrosión (G) <input type="checkbox"/> NO Engrasar <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Pintar <input type="checkbox"/> NO Especificar: _____				<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>TIPO</th> <th>perno maquinado</th> <th>cinta plana de armar</th> <th>Perno Ojo</th> <th>Grillete</th> <th>Tuerca Ojo</th> <th>Grapa Pistola</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Estado</td> <td></td> <td>BUENO</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Oxido</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Contam.</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Por Fase</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola	Estado		BUENO					Oxido							Contam.		SI					Por Fase		2							
TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola																																					
Estado		BUENO																																									
Oxido																																											
Contam.		SI																																									
Por Fase		2																																									
Lista de Materiales																																											
N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones																																						
		VINOCULARES																																									
		CAMARA FOTOGRAFICA																																									
		FILMADORA																																									
Observaciones :																																											
LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA LA BASE DE LOS POSTES DEBEN DE COMPACTARSE POR PRESENTAR GRIETAS LA SENALIZACION DEBE SER MEJORADA CRUCETAS SE ENCUENTRAN DESALINEADAS																																											
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>ELECTRICISTA</th> <th>ELECTRICISTA</th> <th>ELECTRICISTA</th> <th>OTROS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fecha :</td> <td>18/06/2020</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Firma :</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Nombre :</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>							ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	OTROS	Fecha :	18/06/2020				Firma :					Nombre :																						
	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	OTROS																																							
Fecha :	18/06/2020																																										
Firma :																																											
Nombre :																																											
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>INGENIERO MANTENIMIENTO</th> <th>INGENIERO SUPERVISOR</th> <th>INGENIERO SUPERVISOR PLANTA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fecha :</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Firma :</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Nombre :</td> <td>JOSE WALTER LLENQUE TUME</td> <td>EVER FREDDY LLENQUE TUME</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>							INGENIERO MANTENIMIENTO	INGENIERO SUPERVISOR	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA	Fecha :				Firma :				Nombre :	JOSE WALTER LLENQUE TUME	EVER FREDDY LLENQUE TUME																							
	INGENIERO MANTENIMIENTO	INGENIERO SUPERVISOR	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA																																								
Fecha :																																											
Firma :																																											
Nombre :	JOSE WALTER LLENQUE TUME	EVER FREDDY LLENQUE TUME																																									

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N° 44: Cartilla de Inspección - Poste N° 85



ENERGIYA Y CONSTRUCCION

Cartilla de Inspección

LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO

Tipo: _____

FRECUENCIA: 4

DURACIÓN: 8

O.T.: _____

COD. INTERNO : _____

H.Ruta _____

Estrategia : _____

N° Reserva: _____

Datos Generales

TAG: POSTE N° 085

Equipo: LINEA AEREA 22,9 KV

Ubicación: PARACHIQUÉ - VIRRILA

Tipo Estruct: PASANTE

Supervisor: _____

EFLT X

JWLLT X

Fecha Inicio Planif: ____/____/____

Fecha Real Inicio: 17/06/2020

Hora Real Inicio: 8: am

Fecha Fin Planif: ____/____/____

Fecha Real Fin: 17/06/2020

Hora Real Fin: 5:pm

Tiem. Planif: _____

Tiem. Real: _____

Personal Planificado

Nombre y Apellido	Qty Planif:	Horas Planif:	Horas Real:

Descripción del Trabajo

TID	Pto. Trab.	Descripción	ESTADO
1.- ACCESO		Registro de imágenes	
2.- UBICACIÓN			
3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE			
4.- COMUNICACIÓN			
5.- POSTE DE MADERA			
6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS			
6.- SECCIONAMIENTO			
7.- AISLADORES POLIMERICOS			
8.- CONDUCTOR			
9.- RETENIDAS			
10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA			
11.- POZO A TIERRA			
12.- FERRETERIA RETENCION			



Lista de Materiales

N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones
		VINOCULARES			
		CAMARA FOTOGRAFICA			
		FILMADORA			

Observaciones :

LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA

LA BASE DE LOS POSTES DEBEN DE COMPACTARSE POR PRESENTAR GRIETAS

LA SENALIZACION DEBE SER MEJORADA

CRUCETAS SE ENCUENTRAN DESALINEADAS

Fecha : 18/06/2020

Firma : _____

Nombre : _____

ELECTRICISTA

18/06/2020

ELECTRICISTA

ELECTRICISTA

OTROS

Fecha : _____

Firma : _____

Nombre : JOSE WALTER LLENQUE TUME

INGENIERO MANTENIMIENTO

INGENIERO SUPERVISOR

INGENIERO SUPERVISOR PLANTA

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°45:
Cartilla de Inspección - Poste N° : 6

 Cartilla de Inspección		Tipo:																																								
LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO		FRECUENCIA: 4																																								
COD. INTERNO : H.Ruta	Estrategia :	DURACIÓN: 8 O.T. :																																								
Datos Generales																																										
TAG: POSTE N° 086 Equipo: LINEA AEREA 22,9 KV Ubicación: PARACHIQUÉ - VIRRILA	Tipo Estructura: PASANTE Fecha Fin Planif.: / / Fecha Real Fin: 17/06/2020 Hora Real Fin: 5:pm	Supervisor: EFLT X JWLLT X Tiem. Planif.: : Tiem. Real: :																																								
Personal Planificado	Nombre y Apellido	Qty Planif. Horas Planif. Horas Real:																																								
Descripción del Trabajo																																										
TID Pto. Trab.	Descripción	ESTADO																																								
1.- ACCESO Distancia a pie (m.) Vehículo llega a Estructura SI Estado Acceso B VEHIC OK Limpiar Acceso NO	Registro de imágenes 	6.- SECCIONAMIENTO Aisladores Estado Limpieza Ferreteria Corrosión Cambio Requiere Ajustes Pintar Engrasar																																								
2.- UBICACION Nombre de la zona COSTADO CARRET. CONST - PARACHIQUÉ Identificación de zona Mina Desierto X Carretera Industr. Otros PLANTA SE ENOSA Ubicación del poste en terreno Terreno plano X Ladera Cerro Quebrada		7.- AISLADORES POLIMERICOS <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Fase</th> <th>Tipo</th> <th>Cant.</th> <th>Estado</th> <th>Oxido</th> <th>Contam.</th> <th>grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Otro</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Fase	Tipo	Cant.	Estado	Oxido	Contam.	grado	R	PIN	1	B		X		S	PIN	1	B		X		T	PIN	1	B		X		Otro											
Fase	Tipo	Cant.	Estado	Oxido	Contam.	grado																																				
R	PIN	1	B		X																																					
S	PIN	1	B		X																																					
T	PIN	1	B		X																																					
Otro																																										
3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE Árboles Debaajo Árboles cercano Carretera/Camino SI Línea Eléctrica SI Edificaciones Otras		8.- CONDUCTOR <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Fase</th> <th>Empalme</th> <th>Cuello</th> <th>Conductor</th> <th>Ubic.</th> <th>Cant.</th> <th>Ferret Grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Fase	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	Ferret Grapa	R			B				S			B				T			B															
Fase	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	Ferret Grapa																																				
R			B																																							
S			B																																							
T			B																																							
4.- COMUNICACION Radio Nextel SI Tel. Móvil X Radio VHF		9.- RETENIDAS TIPO: Estado Mantenimiento Cantidad Cable Guardacable Varilla Aislador de Trac Profomado Perno Ojal																																								
5.- POSTE DE MADERA Placa de identificación y señales N° Poste SI Peligro R Faeses SI P. Tierra NO Tag L T SI Cantidad 1 Conservación física Poste Base B Rajadura > 1" Cuerpo B Exceso deflexión Ataque por vector (insecto, hongo, etc) Compactación R Quemaduras Otros Refuerzos		10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Montaje</th> <th rowspan="2">Instalado</th> <th colspan="3">Estado</th> </tr> <tr> <th>Cable</th> <th>Conect.</th> <th>grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ferret. Aislador</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td>B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ferret. Poste</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td>B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Protector de cable de tierra</td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> <td>SI</td> </tr> </tbody> </table>	Montaje	Instalado	Estado			Cable	Conect.	grapa	Ferret. Aislador	SI	B	B		Ferret. Poste	SI	B	B		Protector de cable de tierra	NO			SI																	
Montaje	Instalado	Estado																																								
		Cable	Conect.	grapa																																						
Ferret. Aislador	SI	B	B																																							
Ferret. Poste	SI	B	B																																							
Protector de cable de tierra	NO			SI																																						
6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS Cruceta de madera para aisladores Cuerpo 2 Quemaduras NO Soportes Fijación R Cantidad 3 Perno Soporte B Riostra de Metal Cuerpo B Soportes B Abrazadera Perno pasante Estado B Corrosión (G) NO Engrasar NO Pintar NO Especificar:		11.- POZO A TIERRA <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Cant.</th> <th>1</th> <th>Instalado</th> <th>Estado</th> <th>Grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conector P/partido</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td></td> <td>SI</td> <td>CORROIDO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Caja Registro</td> <td></td> <td>SI</td> <td>BUENO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Conector AB</td> <td></td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ubic. Cable a Tierra</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Distancia al poste</td> <td></td> <td>2.5</td> <td></td> <td>m</td> </tr> <tr> <td>Profundidad</td> <td></td> <td>2.4</td> <td></td> <td>m</td> </tr> </tbody> </table>	Cant.	1	Instalado	Estado	Grado	Conector P/partido		SI			Varilla		SI	CORROIDO		Caja Registro		SI	BUENO		Conector AB		NO			Ubic. Cable a Tierra					Distancia al poste		2.5		m	Profundidad		2.4		m
Cant.	1	Instalado	Estado	Grado																																						
Conector P/partido		SI																																								
Varilla		SI	CORROIDO																																							
Caja Registro		SI	BUENO																																							
Conector AB		NO																																								
Ubic. Cable a Tierra																																										
Distancia al poste		2.5		m																																						
Profundidad		2.4		m																																						
		12.- FERRETERIA RETENCION <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>TIPO</th> <th>perno maquinado</th> <th>cinta plana de armar</th> <th>Perno Ojo</th> <th>Grillete</th> <th>Tuerca Ojo</th> <th>Grapa Pistola</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Estado</td> <td></td> <td>BUENO</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Oxido</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Contam.</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Por Fase</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola	Estado		BUENO					Oxido							Contam.		SI					Por Fase		2									
TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola																																				
Estado		BUENO																																								
Oxido																																										
Contam.		SI																																								
Por Fase		2																																								
Lista de Materiales																																										
N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones																																					
		VINOCULARES																																								
		CAMARA FOTOGRAFICA																																								
		FILMADORA																																								
Observaciones : LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA LA BASE DE LOS POSTES DEBEN DE COMPACTARSE POR PRESENTAR GRIETAS LA SENALIZACION DEBE SER MEJORADA NO TIENE CONECTOR AB VARILLA DE COPPERWELD CORROIDA																																										
Fecha : 18/06/2020		ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	OTROS																																					
Firma :																																										
Nombre :																																										
Fecha :		INGENIERO MANTENIMIENTO	INGENIERO SUPERVISOR	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA																																						
Firma :																																										
Nombre :		JOSE WALTER LLENQUE TUME	EVER FREDDY LLENQUE TUME																																							

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°46:
Cartilla de Inspección - Poste N° : 7

 ENERGIYA Y CONSTRUCCION		Cartilla de Inspección			Tipo:																																											
		LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO			FRECUENCIA: 4																																											
COD. INTERNO : H.Ruta		Estrategia :	N° Reserva:		DURACIÓN: 8 O.T. :																																											
Datos Generales																																																
TAG: <u>POSTE N° 087</u> Equipo: <u>LINEA AEREA 22,9 KV</u> Ubicación: <u>PARACHIQUE - VIRRILA</u>		Tipo Estruct: <u>PASANTE</u>		Supervisor:		EFLT <input type="checkbox"/> X JWLLT <input type="checkbox"/> X																																										
Fecha Inicio Planif: <u>/ /</u> Fecha Real Inicio : <u>17/06/2020</u> Hora Real Inicio: <u>8: am</u>		Fecha Fin Planif: <u>/ /</u> Fecha Real Fin: <u>17/06/2020</u> Hora Real Fin: <u>5:pm</u>		Tiem. Planif: <u>:</u> Tiem. Real: <u>:</u>																																												
Personal Planificado		Nombre y Apellido		Qty Planif:	Horas Planif:	Horas Real:																																										
Descripción del Trabajo																																																
TID	Pto. Trab.	Descripción			ESTADO																																											
1.- ACCESO		Registro de imágenes			6.- SECCIONAMIENTO																																											
Distancia a pie (m.) Vehículo llega a Estructura <input type="checkbox"/> SI Estado Acceso <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> VEHIC <input type="checkbox"/> OK Limpiar Acceso <input type="checkbox"/> NO					Aisladores <input type="checkbox"/> Estado <input type="checkbox"/> Limpieza <input type="checkbox"/> Ferreteria <input type="checkbox"/> Corrosión <input type="checkbox"/> Cambio <input type="checkbox"/> Requiere <input type="checkbox"/> Ajustes <input type="checkbox"/> Pintar <input type="checkbox"/> Engrasar <input type="checkbox"/>																																											
2.- UBICACION					7.- AISLADORES POLIMERICOS																																											
Nombre de la zona <u>COSTADO CARRET.</u> CONST - PARACHIQ					<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Fase</th> <th>Tipo</th> <th>Cant.</th> <th>Estado</th> <th colspan="3">Ferreteria</th> </tr> <tr> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th>Oxido</th> <th>Contam.</th> <th>grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Otro</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Fase	Tipo	Cant.	Estado	Ferreteria							Oxido	Contam.	grado	R	PIN	1	B		X		S	PIN	1	B		X		T	PIN	1	B		X		Otro						
Fase	Tipo	Cant.	Estado	Ferreteria																																												
				Oxido	Contam.	grado																																										
R	PIN	1	B		X																																											
S	PIN	1	B		X																																											
T	PIN	1	B		X																																											
Otro																																																
3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE					8.- CONDUCTOR																																											
Arboles Debajo Arboles cercano Carretera/Camino <input type="checkbox"/> SI Línea Eléctrica <input type="checkbox"/> SI Edificaciones Otras					<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Fase</th> <th colspan="2">Estado</th> <th colspan="2">Amortiguador</th> <th>Ferret</th> </tr> <tr> <th></th> <th>Empalme</th> <th>Cuello</th> <th>Conductor</th> <th>Ubic.</th> <th>Cant.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Fase	Estado		Amortiguador		Ferret		Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	R			B			S			B			T			B														
Fase	Estado		Amortiguador		Ferret																																											
	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.																																											
R			B																																													
S			B																																													
T			B																																													
4.- COMUNICACION					9.- RETENIDAS																																											
Radio Nextel <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Tel. Móvil <input type="checkbox"/> X Radio VHF					TIPO: <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Estado</th> <th>Mantenimiento</th> <th>Cambio</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cable</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Guardacable</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Aislador de Trac</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Profomado</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Perno Ojal</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Estado	Mantenimiento	Cambio	Cable				Guardacable				Varilla				Aislador de Trac				Profomado				Perno Ojal																	
	Estado	Mantenimiento	Cambio																																													
Cable																																																
Guardacable																																																
Varilla																																																
Aislador de Trac																																																
Profomado																																																
Perno Ojal																																																
5.- POSTE DE MADERA					10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA																																											
Placa de identificación y señales N° Poste <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Peligro <input type="checkbox"/> R Fases <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> P.Tierra <input type="checkbox"/> SI Tag L T <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Cantidad <input type="checkbox"/> 1					<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2">Montaje</th> <th rowspan="2">Instalado</th> <th colspan="3">Estado</th> </tr> <tr> <th>Cable</th> <th>Conect.</th> <th>grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ferret. Aislador</td> <td></td> <td>SI</td> <td>B</td> <td>B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ferret. Poste</td> <td></td> <td>SI</td> <td>B</td> <td>B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Protector de cable de tierra</td> <td></td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> <td>SI</td> </tr> </tbody> </table>			Montaje	Instalado	Estado			Cable	Conect.	grapa	Ferret. Aislador		SI	B	B		Ferret. Poste		SI	B	B		Protector de cable de tierra		NO			SI															
	Montaje	Instalado	Estado																																													
			Cable	Conect.	grapa																																											
Ferret. Aislador		SI	B	B																																												
Ferret. Poste		SI	B	B																																												
Protector de cable de tierra		NO			SI																																											
6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS					11.- POZO A TIERRA																																											
Cruceta de madera para aisladores Cuerpo <input type="checkbox"/> 2 Quemaduras <input type="checkbox"/> NO Soportes <input type="checkbox"/> Fijación <input type="checkbox"/> R Cantidad <input type="checkbox"/> 3 Perno Soporte <input type="checkbox"/> B					<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Cant.</th> <th>1</th> <th>Instalado</th> <th>Estado</th> <th>Grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conector P/partido</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td></td> <td>SI</td> <td>REGULAR</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Caja Registro</td> <td></td> <td>SI</td> <td>BUENO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Conector AB</td> <td></td> <td>SI</td> <td>BUENO</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Cant.	1	Instalado	Estado	Grado	Conector P/partido		SI			Varilla		SI	REGULAR		Caja Registro		SI	BUENO		Conector AB		SI	BUENO																		
Cant.	1	Instalado	Estado	Grado																																												
Conector P/partido		SI																																														
Varilla		SI	REGULAR																																													
Caja Registro		SI	BUENO																																													
Conector AB		SI	BUENO																																													
7.- RIOSTRA DE METAL					12.- FERRETERIA RETENCION																																											
Riostra de Metal Cuerpo <input type="checkbox"/> B Soportes <input type="checkbox"/> B Abrazadera					<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>TIPO</th> <th>perno maquinado</th> <th>cinta plana de armar</th> <th>Perno Ojo</th> <th>Grillete</th> <th>Tuerca Ojo</th> <th>Grapa Pistola</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Estado</td> <td></td> <td>BUENO</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Oxido</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Contam.</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Por Fase</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola	Estado		BUENO					Oxido							Contam.		SI					Por Fase		2											
TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola																																										
Estado		BUENO																																														
Oxido																																																
Contam.		SI																																														
Por Fase		2																																														
8.- Perno pasante																																																
Estado <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Corrosión (G) <input type="checkbox"/> NO Engrasar <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Pintar <input type="checkbox"/> NO Especificar:																																																
Lista de Materiales																																																
N° Parte	Código	Materiales		Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones																																										
		VINOCULARES CAMARA FOTOGRAFICA FILMADORA																																														
Observaciones :																																																
LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA LA BASE DE LOS POSTES DEBEN DE COMPACTARSE POR PRESENTAR GRIETAS LA SENALIZACION DEBE SER MEJORADA LIMPIEZA DE ZONA NO TIENE SENALIZACION DE FASES																																																
Fecha : <u>18/06/2020</u> Firma : Nombre :		ELECTRICISTA		ELECTRICISTA		ELECTRICISTA																																										
Fecha : Firma : Nombre :		INGENIERO MANTENIMIENTO		INGENIERO SUPERVISOR		INGENIERO SUPERVISOR PLANTA																																										
		JOSE WALTER LLENQUE TUME		EVER FREDDY LLENQUE TUME																																												

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°47:
Cartilla de Inspección - Poste N° : 8

		Cartilla de Inspección		Tipo:																																							
		LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO		FRECUENCIA: 4																																							
		COD. INTERNO : H.Ruta		DURACIÓN: 8																																							
		Estrategia :		O.T. :																																							
		N° Reserva:																																									
Datos Generales																																											
TAG: POSTE N° 088 Equipo: LINEA AEREA 22,9 KV Ubicación: PARACHIQUÉ - VIRRILA		Tipo Estructura: PASANTE		Supervisor: EFLT X JWLLT X																																							
Fecha Inicio Planif.: / / Fecha Real Inicio : 17/06/2020 Hora Real Inicio: 8: am		Fecha Fin Planif.: / / Fecha Real Fin: 17/06/2020 Hora Real Fin: 5:pm		Tiem. Planif.: : Tiem. Real: :																																							
Personal Planificado																																											
Nombre y Apellido		Qty Planif.		Horas Planif.																																							
Descripción del Trabajo																																											
TID	Pto. Trab.	Descripción	ESTADO																																								
1.- ACCESO		Registro de imágenes		6.- SECCIONAMIENTO																																							
Distancia a pie (m.) Vehículo llega a Estructura SI Estado Acceso B VEHIC OK Limpiar Acceso NO				Aisladores Estado Limpieza Ferreteria Corrosión Cambio Requiere Ajustes Pintar Engrasar																																							
2.- UBICACION				7.- AISLADORES POLIMERICOS																																							
Nombre de la zona COSTADO CARRET. CONST - PARACHIQUÉ				<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fase</th> <th rowspan="2">Tipo</th> <th rowspan="2">Cant.</th> <th rowspan="2">Estado</th> <th colspan="3">Ferreteria</th> </tr> <tr> <th>Oxido</th> <th>Contam.</th> <th>grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Otro</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Fase	Tipo	Cant.	Estado	Ferreteria			Oxido	Contam.	grado	R	PIN	1	B		X		S	PIN	1	B		X		T	PIN	1	B		X		Otro						
Fase	Tipo	Cant.	Estado	Ferreteria																																							
				Oxido	Contam.	grado																																					
R	PIN	1	B		X																																						
S	PIN	1	B		X																																						
T	PIN	1	B		X																																						
Otro																																											
3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE				8.- CONDUCTOR																																							
Arboles Debajo Arboles cercano Carretera/Camino SI Línea Eléctrica SI Edificaciones Otras				<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fase</th> <th colspan="3">Estado</th> <th colspan="2">Amortiguador</th> <th rowspan="2">Ferret</th> </tr> <tr> <th>Empalme</th> <th>Cuello</th> <th>Conductor</th> <th>Ubic.</th> <th>Cant.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Fase	Estado			Amortiguador		Ferret	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	R			B				S			B				T			B								
Fase	Estado			Amortiguador			Ferret																																				
	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.																																						
R			B																																								
S			B																																								
T			B																																								
4.- COMUNICACION				9.- RETENIDAS																																							
Radio Nextel SI Tel. Móvil X Radio VHF				TIPO: Estado Mantenimiento Cantidad Cable Guardacable Varilla Aislador de Trac Profomado Perno Ojal																																							
5.- POSTE DE MADERA				10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA																																							
Placa de identificación y señales N° Poste SI Peligro R Faeses SI P. Tierra SI Tag L T SI Cantidad 1				<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Montaje</th> <th rowspan="2">Instalado</th> <th colspan="3">Estado</th> </tr> <tr> <th>Cable</th> <th>Conect.</th> <th>grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ferret. Aislador</td> <td>SI</td> <td>CORTADO</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ferret. Poste</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td>B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Protector de cable de tierra</td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> <td>FALTA</td> </tr> </tbody> </table>		Montaje	Instalado	Estado			Cable	Conect.	grapa	Ferret. Aislador	SI	CORTADO			Ferret. Poste	SI	B	B		Protector de cable de tierra	NO			FALTA															
Montaje	Instalado	Estado																																									
		Cable	Conect.	grapa																																							
Ferret. Aislador	SI	CORTADO																																									
Ferret. Poste	SI	B	B																																								
Protector de cable de tierra	NO			FALTA																																							
6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS				11.- POZO A TIERRA																																							
Crucecita de madera para aisladores Cuerpo 2 Quemaduras NO Soportes Fijación R Cantidad 3 Perno Soporte B				<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Cant.</th> <th rowspan="2">1</th> <th rowspan="2">Instalado</th> <th rowspan="2">Estado</th> <th rowspan="2">Grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conector P/partido</td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td></td> <td>SI</td> <td>REGULAR</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Caja Registro</td> <td></td> <td>SI</td> <td>BUENO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Conector AB</td> <td></td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Cant.	1	Instalado	Estado	Grado	Conector P/partido	SI			Varilla		SI	REGULAR		Caja Registro		SI	BUENO		Conector AB		NO																
Cant.	1	Instalado	Estado	Grado																																							
					Conector P/partido	SI																																					
Varilla		SI	REGULAR																																								
Caja Registro		SI	BUENO																																								
Conector AB		NO																																									
7.- RIOSTRA DE METAL				12.- FERRETERIA RETENCION																																							
Cuerpo B Soportes B Abrazadera				<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>TIPO</th> <th>perno maquinado</th> <th>cinta plana de armar</th> <th>Perno Ojo</th> <th>Grillete</th> <th>Tuerca Ojo</th> <th>Grapa Pistola</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Estado</td> <td></td> <td>BUENO</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Oxido</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Contam.</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Por Fase</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola	Estado		BUENO					Oxido							Contam.		SI					Por Fase		2							
TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola																																					
Estado		BUENO																																									
Oxido																																											
Contam.		SI																																									
Por Fase		2																																									
8.- Perno pasante																																											
Estado B Corrosión (G) NO Engrasar NO Pintar NO																																											
Especificar:																																											
Lista de Materiales																																											
N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones																																						
		VINOCULARES																																									
		CAMARA FOTOGRAFICA																																									
		FILMADORA																																									
Observaciones :																																											
LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA LA BASE DE LOS POSTES DEBEN DE COMPACTARSE POR PRESENTAR GRIETAS LA SEÑALIZACION DEBE SER MEJORADA CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA ESTA CORTADO NO TIENE CONECTOR AB																																											
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>ELECTRICISTA</th> <th>ELECTRICISTA</th> <th>ELECTRICISTA</th> <th>OTROS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fecha :</td> <td>18/06/2020</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Firma :</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Nombre :</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>							ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	OTROS	Fecha :	18/06/2020				Firma :					Nombre :																						
	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	OTROS																																							
Fecha :	18/06/2020																																										
Firma :																																											
Nombre :																																											
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>INGENIERO MANTENIMIENTO</th> <th>INGENIERO SUPERVISOR</th> <th>INGENIERO SUPERVISOR PLANTA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fecha :</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Firma :</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Nombre :</td> <td>JOSE WALTER LLENQUE TUME</td> <td>EVER FREDDY LLENQUE TUME</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>							INGENIERO MANTENIMIENTO	INGENIERO SUPERVISOR	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA	Fecha :				Firma :				Nombre :	JOSE WALTER LLENQUE TUME	EVER FREDDY LLENQUE TUME																							
	INGENIERO MANTENIMIENTO	INGENIERO SUPERVISOR	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA																																								
Fecha :																																											
Firma :																																											
Nombre :	JOSE WALTER LLENQUE TUME	EVER FREDDY LLENQUE TUME																																									

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°48:
Cartilla de Inspección - Poste N° : 9

Cartilla de Inspección					Tipo:																																																			
 <p style="text-align: center;">ENERGIA Y CONSTRUCCION</p>			<p>LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO</p>		<p>FRECUENCIA: 4</p>																																																			
<p>COD. INTERNO : H.Ruta</p>		<p>Estrategia :</p>		<p>N° Reserva:</p>		<p>DURACIÓN: 8</p>																																																		
<p>O.T. :</p>																																																								
Datos Generales																																																								
<p>TAG: POSTE N° 089</p>		<p>Tipo Estructura: ANCLAJE</p>		<p>Supervisor:</p>		<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>EFLT</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td>JWLLT</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> </table>	EFLT	X	JWLLT	X																																														
EFLT	X																																																							
JWLLT	X																																																							
<p>Equipo: LINEA AEREA 22,9 KV</p>		<p>Ubicación: PARACHIQUE - VIRRILA</p>		<p>Fecha Inicio Planif.: / /</p> <p>Fecha Real Inicio : 17/06/2020</p> <p>Hora Real Inicio: 8: am</p>		<p>Fecha Fin Planif.: / /</p> <p>Fecha Real Fin: 17/06/2020</p> <p>Hora Real Fin: 5:pm</p>																																																		
<p>Tiem. Planif.: :</p>		<p>Tiem. Real: :</p>																																																						
Personal Planificado	Nombre y Apellido	Qty Planif.	Horas Planif.	Horas Real:																																																				
Descripción del Trabajo																																																								
TID	Pto. Trab.	Descripción	ESTADO																																																					
1.- ACCESO		Registro de imágenes																																																						
<p>Distancia a pie (m.)</p> <p>Vehículo llega a Estructura</p> <p>Estado Acceso</p> <p>Limpiar Acceso</p>																																																								
<p>2.- UBICACION</p> <p>Nombre de la zona</p> <p>Identificación de zona</p> <p>Mina</p> <p>Carretera Industr.</p> <p>PLANTA</p> <p>Ubicación del poste en terreno</p> <p>Terreno plano</p> <p>Cerro</p>																																																								
<p>3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE</p> <p>Arboles Debajo</p> <p>Arboles cercano</p> <p>Carretera/Camino</p> <p>Línea Eléctrica</p> <p>Edificaciones</p> <p>Otras</p>																																																								
<p>4.- COMUNICACIÓN</p> <p>Radio Nextel</p> <p>Radio VHF</p>																																																								
<p>5.- POSTE DE MADERA</p> <p>Placa de identificación y señales</p> <p>N° Poste</p> <p>Fases</p> <p>Tag L T</p> <p>Conservación física</p> <p>Poste</p> <p>Base</p> <p>Cuerpo</p> <p>Ataque por vector (insecto, hongo, etc)</p> <p>Compactación</p> <p>Otros</p>																																																								
<p>6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS</p> <p>Cruceta de madera para aisladores</p> <p>Cuerpo</p> <p>Soportes</p> <p>Cantidad</p> <p>Riostra de Metal</p> <p>Soportes</p> <p>Perno pasante</p> <p>Estado</p> <p>Engrasar</p> <p>Especificar:</p>																																																								
<p>6.- SECCIONAMIENTO</p> <p>Aisladores</p> <p>Ferretería</p> <p>Requiere</p> <p>Pintar</p>																																																								
<p>7.- AISLADORES POLIMERICOS</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>Fase</th> <th>Tipo</th> <th>Cant.</th> <th>Estado</th> <th colspan="3">Ferretería</th> </tr> <tr> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th>Oxido</th> <th>Contam.</th> <th>grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td>SUSP</td> <td>2</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>SUSP</td> <td>2</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>SUSP</td> <td>2</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Otro</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Fase					Tipo	Cant.	Estado	Ferretería							Oxido	Contam.	grado	R	SUSP	2	B		X		S	SUSP	2	B		X		T	SUSP	2	B		X		Otro															
Fase	Tipo	Cant.					Estado	Ferretería																																																
				Oxido	Contam.	grado																																																		
R	SUSP	2	B		X																																																			
S	SUSP	2	B		X																																																			
T	SUSP	2	B		X																																																			
Otro																																																								
<p>8.- CONDUCTOR</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fase</th> <th colspan="3">Estado</th> <th colspan="2">Amortiguador</th> <th>Ferret</th> </tr> <tr> <th>Empalme</th> <th>Cuello</th> <th>Conductor</th> <th>Ubic.</th> <th>Cant.</th> <th>Grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td>R</td> <td>R</td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>R</td> <td>R</td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>R</td> <td>R</td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Fase	Estado			Amortiguador		Ferret	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	Grapa	R	R	R	B				S	R	R	B				T	R	R	B																								
Fase	Estado			Amortiguador		Ferret																																																		
	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	Grapa																																																		
R	R	R	B																																																					
S	R	R	B																																																					
T	R	R	B																																																					
<p>9.- RETENIDAS</p> <p>TIPO:</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">Estado</th> <th colspan="2">Mantenimiento</th> <th colspan="2">Cantidad</th> </tr> <tr> <th>BUENO</th> <th>SI</th> <th>REGULAR</th> <th>SI</th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cable</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Guardacable</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Pintar</td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Aislador de Trac</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Profomado</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Perno Ojal</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Estado		Mantenimiento		Cantidad		BUENO	SI	REGULAR	SI			Cable							Guardacable						Pintar	Varilla							Aislador de Trac							Profomado							Perno Ojal						
	Estado		Mantenimiento		Cantidad																																																			
	BUENO	SI	REGULAR	SI																																																				
Cable																																																								
Guardacable						Pintar																																																		
Varilla																																																								
Aislador de Trac																																																								
Profomado																																																								
Perno Ojal																																																								
<p>10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Montaje</th> <th rowspan="2">Instalado</th> <th colspan="3">Estado</th> </tr> <tr> <th>Cable</th> <th>Conect.</th> <th>grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ferret. Aislador</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td>B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ferret. Poste</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td>B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Protector de cable de tierra</td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Montaje	Instalado	Estado			Cable	Conect.	grapa	Ferret. Aislador	SI	B	B		Ferret. Poste	SI	B	B		Protector de cable de tierra	NO																																			
Montaje	Instalado			Estado																																																				
		Cable	Conect.	grapa																																																				
Ferret. Aislador	SI	B	B																																																					
Ferret. Poste	SI	B	B																																																					
Protector de cable de tierra	NO																																																							
<p>11.- POZO A TIERRA</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>Cant.</th> <th>1</th> <th>Instalado</th> <th>Estado</th> <th>Grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conector P/partido</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td></td> <td>SI</td> <td>REGULAR</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Caja Registro</td> <td></td> <td>SI</td> <td>BUENO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Conector AB</td> <td></td> <td>SI</td> <td>BUENO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ubic. Cable a Tierra</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Distancia al poste</td> <td></td> <td>2.5</td> <td></td> <td>m</td> </tr> <tr> <td>Profundidad</td> <td></td> <td>2.4</td> <td></td> <td>m</td> </tr> </tbody> </table>		Cant.	1	Instalado	Estado	Grado	Conector P/partido		SI			Varilla		SI	REGULAR		Caja Registro		SI	BUENO		Conector AB		SI	BUENO		Ubic. Cable a Tierra					Distancia al poste		2.5		m	Profundidad		2.4		m															
Cant.	1	Instalado	Estado	Grado																																																				
Conector P/partido		SI																																																						
Varilla		SI	REGULAR																																																					
Caja Registro		SI	BUENO																																																					
Conector AB		SI	BUENO																																																					
Ubic. Cable a Tierra																																																								
Distancia al poste		2.5		m																																																				
Profundidad		2.4		m																																																				
<p>12.- FERRETERIA RETENCION</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>TIPO</th> <th>perno maquinado</th> <th>cinta plana de armar</th> <th>Perno Ojo</th> <th>Grillete</th> <th>Tuerca Ojo</th> <th>Grapa Pistola</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Estado</td> <td>REGULAR</td> <td>BUENO</td> <td>BUENO</td> <td>BUENO</td> <td>BUENO</td> <td>BUENO</td> </tr> <tr> <td>Oxido</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Contam.</td> <td></td> <td>SI</td> <td>SI</td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Por Fase</td> <td>1</td> <td>2</td> <td></td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>		TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola	Estado	REGULAR	BUENO	BUENO	BUENO	BUENO	BUENO	Oxido							Contam.		SI	SI	SI			Por Fase	1	2		2	2	2																				
TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola																																																		
Estado	REGULAR	BUENO	BUENO	BUENO	BUENO	BUENO																																																		
Oxido																																																								
Contam.		SI	SI	SI																																																				
Por Fase	1	2		2	2	2																																																		
Lista de Materiales																																																								
N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones																																																			
		VINOCULARES																																																						
		CAMARA FOTOGRAFICA																																																						
		FILMADORA																																																						
<p>Observaciones :</p> <p>SE DEBE CAMBIAR CONECTORES A AMPAC EN LOS EMPLAMES. ACTUALMENTE SON DE DOBLE VIA Y ESTO PRODUCE CORROSION</p> <p>LOS AISLADORES POLIMERICOS DE SUSPENSION NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA</p> <p>FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA</p> <p>LA BASE DE LOS POSTES DEBEN DE COMPACTARSE POR PRESENTAR GRIETAS</p> <p>LA SENALIZACION DEBE SER MEJORADA</p> <p>SE DEBEN SENALIZAR LAS 8 CANALETAS DE LAS RETENIDAS</p>																																																								
<p>Fecha : 18/06/2020</p>		<p>ELECTRICISTA</p>		<p>ELECTRICISTA</p>		<p>ELECTRICISTA</p>																																																		
<p>Firma :</p>		<p>ELECTRICISTA</p>		<p>ELECTRICISTA</p>		<p>ELECTRICISTA</p>																																																		
<p>Nombre :</p>		<p>ELECTRICISTA</p>		<p>ELECTRICISTA</p>		<p>ELECTRICISTA</p>																																																		
<p>Fecha :</p>		<p>INGENIERO MANTENIMIENTO</p>		<p>INGENIERO SUPERVISOR</p>		<p>INGENIERO SUPERVISOR PLANTA</p>																																																		
<p>Firma :</p>		<p>INGENIERO MANTENIMIENTO</p>		<p>INGENIERO SUPERVISOR</p>		<p>INGENIERO SUPERVISOR PLANTA</p>																																																		
<p>Nombre :</p>		<p>JOSE WALTER LLENQUE TUME</p>		<p>EVER FREDDY LLENQUE TUME</p>		<p></p>																																																		

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°49: Cartilla de Inspección - Poste N° 90



ENERGIYA Y CONSTRUCCION

Cartilla de Inspección

LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO

Tipo:

FRECUENCIA: 4

DURACIÓN: 8

O.T.:

COD. INTERNO :
H.Ruta

Estrategia :

N° Reserva:

Datos Generales

TAG: POSTE N° 090

Equipo: LINEA AEREA 22,9 KV

Ubicación: PARACHIQUE - VIRRILA

Tipo Estruct: ANCLAJE - CAMBIO DIRECCION

Supervisor:

EFLT

JWLLT

Fecha Inicio Planif.: / /

Fecha Real Inicio : 18/06/2014

Hora Real Inicio: 8: am

Fecha Fin Planif.: / /

Fecha Real Fin: 18/06/2014

Hora Real Fin: 5:pm

Tiem. Planif.: :

Tiem. Real: :

Personal Planificado

Nombre y Apellido	Qty Planif.	Horas Planif.	Horas Real:

Descripción del Trabajo

TID	Pto. Trab.	Descripción	ESTADO
1.- ACCESO		Registro de imágenes	
2.- UBICACION			
3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE			
4.- COMUNICACION			
5.- POSTE DE MADERA			
6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS			
6.- SECCIONAMIENTO			
7.- AISLADORES POLIMERICOS			
8.- CONDUCTOR			
9.- RETENIDAS			
10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA			
11.- POZO A TIERRA			
12.- FERRETERIA RETENCION			





Lista de Materiales

N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones
		VINOCULARES			
		CAMARA FOTOGRAFICA			
		FILMADORA			

Observaciones :

SE DEBE CAMBIAR CONECTORES A AMPAC EN LOS EMPLAMES. ACTUALMENTE SON DE DOBLE VIA Y ESTO PRODUCE CORROSION

LOS AISLADORES POLIMERICOS DE SUSPENSIÓN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA

LA BASE DE LOS POSTES DEBEN DE COMPACTARSE POR PRESENTAR GRIETAS

LA SENALIZACION DEBE SER MEJORADA

SE DEBEN SENALIZAR LAS 6 CANALETAS DE LAS RETENIDAS

Fecha :	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	OTROS
	18/06/2014			
Firma :				
Nombre :				

Fecha :	INGENIERO MANTENIMIENTO	INGENIERO SUPERVISOR	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA
Firma :			
Nombre :	JOSE WALTER LLENQUE TUME	EVER FREDDY LLENQUE TUME	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°50: Cartilla de Inspección - Poste N° 91

		Cartilla de Inspección	Tipo:																																			
LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO		FRECUENCIA: 4																																				
COD. INTERNO : H.Ruta	Estrategia :	DURACIÓN: 8																																				
		N° Reserva:	O.T. :																																			
Datos Generales																																						
TAG: POSTE N° 091 Equipo: LINEA AEREA 22,9 KV Ubicación: PARACHIQUÉ - VIRRILA	Tipo Estructura: PASANTE	Supervisor: EFLLT X JWLLT X																																				
Fecha Inicio Planif.: / / Fecha Real Inicio : 17/06/2020 Hora Real Inicio: 8: am	Fecha Fin Planif.: / / Fecha Real Fin: 17/06/2020 Hora Real Fin: 5:pm	Tiem. Planif.: : Tiem. Real: :																																				
Personal Planificado	Nombre y Apellido	Qty Planif.:	Horas Planif.:																																			
Descripción del Trabajo																																						
TID	Pto. Trab.	Descripción	ESTADO																																			
1.- ACCESO		Registro de imágenes																																				
Distancia a pie (m.) <input type="checkbox"/> SI Vehículo llega a Estructura <input type="checkbox"/> SI Estado Acceso <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> VEHIC <input type="checkbox"/> OK Limpiar Acceso <input type="checkbox"/> NO																																						
2.- UBICACIÓN		6.- SECCIONAMIENTO																																				
Nombre de la zona COSTADO CARRET. CONST - PARACHIQUÉ Identificación de zona Mina <input type="checkbox"/> Desierto <input type="checkbox"/> X Carretera Industr. <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/> PLANTA <input type="checkbox"/> SE ENOSA Ubicación del poste en terreno Terreno plano <input type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> Ladera <input type="checkbox"/> Cerro <input type="checkbox"/> Quebrada <input type="checkbox"/>		<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Asiladores</th> <th rowspan="2">Estado</th> <th rowspan="2">Limpieza</th> </tr> <tr> <th>Corrosión</th> <th>Cambio</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ferreteria</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Requiere</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Pinlar</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Ajustes</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Engrasar</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Asiladores	Estado	Limpieza	Corrosión	Cambio	Ferreteria			Requiere			Pinlar				Ajustes			Engrasar																
Asiladores	Estado	Limpieza																																				
			Corrosión	Cambio																																		
Ferreteria																																						
Requiere																																						
Pinlar																																						
	Ajustes																																					
	Engrasar																																					
3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE		7.- AISLADORES POLIMERICOS																																				
Árboles Debajo <input type="checkbox"/> Árboles cercano <input type="checkbox"/> Carretera/Camino <input type="checkbox"/> SI Línea Eléctrica <input type="checkbox"/> SI Edificaciones <input type="checkbox"/> Otras <input type="checkbox"/>		<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fase</th> <th rowspan="2">Tipo</th> <th rowspan="2">Cant.</th> <th rowspan="2">Estado</th> <th colspan="2">Ferretería</th> </tr> <tr> <th>Oxido</th> <th>Contam. grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Otro</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Fase	Tipo	Cant.	Estado	Ferretería		Oxido	Contam. grado	R	PIN	1	B		X	S	PIN	1	B		X	T	PIN	1	B		X	Otro								
Fase	Tipo	Cant.	Estado					Ferretería																														
				Oxido	Contam. grado																																	
R	PIN	1	B		X																																	
S	PIN	1	B		X																																	
T	PIN	1	B		X																																	
Otro																																						
4.- COMUNICACIÓN		8.- CONDUCTOR																																				
Radio Nextel <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Tel. Móvil <input type="checkbox"/> X Radio VHF <input type="checkbox"/> SI		<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fase</th> <th colspan="3">Estado</th> <th colspan="2">Amortiguador</th> <th rowspan="2">Ferret</th> </tr> <tr> <th>Empalme</th> <th>Cuello</th> <th>Conductor</th> <th>Ubic.</th> <th>Cant.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Fase	Estado			Amortiguador		Ferret	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	R			B				S			B				T			B					
Fase	Estado				Amortiguador		Ferret																															
	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.																																	
R			B																																			
S			B																																			
T			B																																			
5.- POSTE DE MADERA		9.- RETENIDAS																																				
Placa de identificación y señales N° Poste <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Peligro <input type="checkbox"/> R Fases <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> P.Tierra <input type="checkbox"/> NO Tag L.T <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Cantidad <input type="checkbox"/> 1		TIPO: <input type="checkbox"/> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">TIPO:</th> <th colspan="2">Cantidad</th> </tr> <tr> <th>Estado</th> <th>Mantenimiento</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cable</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Guardacable</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Aislador de Trac</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Preformado</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Perno Ojal</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		TIPO:	Cantidad		Estado	Mantenimiento	Cable			Guardacable			Varilla			Aislador de Trac			Preformado			Perno Ojal														
TIPO:	Cantidad																																					
	Estado	Mantenimiento																																				
Cable																																						
Guardacable																																						
Varilla																																						
Aislador de Trac																																						
Preformado																																						
Perno Ojal																																						
6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS		10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA																																				
Cruceta de madera para aisladores Cuerpo <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> Quemaduras <input type="checkbox"/> NO Soportes <input type="checkbox"/> Fijación <input type="checkbox"/> R Cantidad <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> Perno Soporte <input type="checkbox"/> B		<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Montaje</th> <th rowspan="2">Instalado</th> <th colspan="3">Estado</th> </tr> <tr> <th>Cable</th> <th>Conect.</th> <th>grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ferret. Aislador</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td>B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ferret. Poste</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td>B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Protector de cable de tierra</td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> <td>SI</td> </tr> </tbody> </table>		Montaje	Instalado	Estado			Cable	Conect.	grapa	Ferret. Aislador	SI	B	B		Ferret. Poste	SI	B	B		Protector de cable de tierra	NO			SI												
Montaje	Instalado	Estado																																				
		Cable	Conect.	grapa																																		
Ferret. Aislador	SI	B	B																																			
Ferret. Poste	SI	B	B																																			
Protector de cable de tierra	NO			SI																																		
7.- ROSTRO DE METAL		11.- POZO A TIERRA																																				
Rostro de Metal Cuerpo <input type="checkbox"/> B Soportes <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Abrazadera		<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Cant.</th> <th rowspan="2">1</th> <th rowspan="2">Instalado</th> <th rowspan="2">Estado</th> <th rowspan="2">Grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conector P/partido</td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td>SI</td> <td>REGULAR</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Caja Registro</td> <td>SI</td> <td>BUENO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Conector AB</td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ubic. Cable a Tierra</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Distancia al poste</td> <td>2.5</td> <td></td> <td></td> <td>m</td> </tr> <tr> <td>Profundidad</td> <td>2.4</td> <td></td> <td></td> <td>m</td> </tr> </tbody> </table>		Cant.	1	Instalado	Estado	Grado	Conector P/partido	SI			Varilla	SI	REGULAR		Caja Registro	SI	BUENO		Conector AB	NO			Ubic. Cable a Tierra				Distancia al poste	2.5			m	Profundidad	2.4			m
Cant.	1	Instalado	Estado						Grado																													
				Conector P/partido	SI																																	
Varilla	SI	REGULAR																																				
Caja Registro	SI	BUENO																																				
Conector AB	NO																																					
Ubic. Cable a Tierra																																						
Distancia al poste	2.5			m																																		
Profundidad	2.4			m																																		
8.- Perno pasante		12.- FERRETERIA RETENCION																																				
Estado <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Corrosión (G) <input type="checkbox"/> NO Engrasar <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Pintar <input type="checkbox"/> NO Especificar:		<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>TIPO</th> <th>perno maquinado</th> <th>cinta plana de armar</th> <th>Perno Ojo</th> <th>Grillete</th> <th>Tuerca Ojo</th> <th>Grapa Pistola</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Estado</td> <td></td> <td>BUENO</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Oxido</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Contam.</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Por Fase</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola	Estado		BUENO					Oxido							Contam.		SI					Por Fase		2				
TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola																																
Estado		BUENO																																				
Oxido																																						
Contam.		SI																																				
Por Fase		2																																				
Lista de Materiales																																						
N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones																																	
		VINOCULARES																																				
		CAMARA FOTOGRAFICA																																				
		FILMADORA																																				
Observaciones :																																						
LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA LA BASE DE LOS POSTES DEBEN DE COMPACTARSE POR PRESENTAR GRIETAS LA SENALIZACION DEBE SER MEJORADA CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA ESTA CORTADO NO TIENE CONECTOR AB																																						
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">ELECTRICISTA</th> <th style="width: 25%;">ELECTRICISTA</th> <th style="width: 25%;">ELECTRICISTA</th> <th style="width: 25%;">OTROS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fecha : 18/06/2020</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Firma :</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Nombre :</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>							ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	OTROS	Fecha : 18/06/2020				Firma :				Nombre :																			
ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	OTROS																																			
Fecha : 18/06/2020																																						
Firma :																																						
Nombre :																																						
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">INGENIERO MANTENIMIENTO</th> <th style="width: 33%;">INGENIERO SUPERVISOR</th> <th style="width: 33%;">INGENIERO SUPERVISOR PLANTA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fecha :</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Firma :</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Nombre : JOSE WALTER LLENQUE TUME</td> <td>EVER FREDDY LLENQUE TUME</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>							INGENIERO MANTENIMIENTO	INGENIERO SUPERVISOR	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA	Fecha :			Firma :			Nombre : JOSE WALTER LLENQUE TUME	EVER FREDDY LLENQUE TUME																					
INGENIERO MANTENIMIENTO	INGENIERO SUPERVISOR	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA																																				
Fecha :																																						
Firma :																																						
Nombre : JOSE WALTER LLENQUE TUME	EVER FREDDY LLENQUE TUME																																					

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°51: Cartilla de Inspección - Poste N° 92

	Cartilla de Inspección LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO	Tipo: _____ FRECUENCIA: 4 DURACIÓN: 8 O.T.: _____																																																																																																																																																																																																
COD. INTERNO : _____ H.Ruta _____ Estrategia : _____ N° Reserva: _____																																																																																																																																																																																																		
Datos Generales																																																																																																																																																																																																		
TAG: <u>POSTE N° 092</u> Equipo: <u>LINEA AEREA 22,9 KV</u> Ubicación: <u>PARACHIQUÉ - VIRRILA</u>	Tipo Estruct.: <u>PASANTE</u>	Supervisor: _____ EFLLT <input type="checkbox"/> X JWLLT <input type="checkbox"/> X																																																																																																																																																																																																
Fecha Inicio Planif.: ____/____/____ Fecha Real Inicio: <u>17/06/2020</u> Hora Real Inicio: <u>8: am</u>	Fecha Fin Planif.: ____/____/____ Fecha Real Fin: <u>17/06/2020</u> Hora Real Fin: <u>5:pm</u>	Tiem. Planif.: _____ Tiem. Real: _____																																																																																																																																																																																																
Personal Planificado																																																																																																																																																																																																		
	Nombre y Apellido	Qty Planif:	Horas Planif:	Horas Real:																																																																																																																																																																																														
Descripción del Trabajo																																																																																																																																																																																																		
TID	Pto. Trab.	Descripción	ESTADO																																																																																																																																																																																															
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:25%; vertical-align: top;"> 1.- ACCESO Distancia a pie (m.) _____ Vehículo llega a Estructura <input type="checkbox"/> SI Estado Acceso <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> VEHIC <input type="checkbox"/> OK Limpiar Acceso <input type="checkbox"/> NO </td> <td style="width:40%; vertical-align: top;"> Registro de imágenes  </td> <td style="width:25%; vertical-align: top;"> 6.- SECCIONAMIENTO Aisladores <input type="checkbox"/> Estado <input type="checkbox"/> Limpieza <input type="checkbox"/> Ferreteria <input type="checkbox"/> Corrosión <input type="checkbox"/> Cambio <input type="checkbox"/> Requiere <input type="checkbox"/> Ajustes <input type="checkbox"/> Pintar <input type="checkbox"/> Engrasar <input type="checkbox"/> </td> <td style="width:10%;"></td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;"> 2.- UBICACIÓN Nombre de la zona <u>COSTADO CARRET.</u> <u>CONST - PARACHIQUÉ</u> Identificación de zona Mina <input type="checkbox"/> Desierto <input type="checkbox"/> X Carretera Industr. <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/> PLANTA <input type="checkbox"/> SE ENOSA <input type="checkbox"/> Ubicación del poste en terreno Terreno plano <input type="checkbox"/> X Ladera <input type="checkbox"/> Cerro <input type="checkbox"/> Quebrada <input type="checkbox"/> </td> <td style="vertical-align: top;"> 7.- AISLADORES POLIMERICOS <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Fase</th> <th>Tipo</th> <th>Cant.</th> <th>Estado</th> <th>Oxido</th> <th>Contam.</th> <th>grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Otro</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> </td> <td style="vertical-align: top;"> 8.- CONDUCTOR <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fase</th> <th colspan="3">Estado</th> <th colspan="2">Amortiguador</th> <th rowspan="2">Ferret</th> </tr> <tr> <th>Empalme</th> <th>Cuello</th> <th>Conductor</th> <th>Ubic.</th> <th>Cant.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> </td> <td style="vertical-align: top;"> 9.- RETENIDAS TIPO: _____ <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">Cantidad</th> </tr> <tr> <th>Estado</th> <th>Mantenimiento</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cable</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Guardacable</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Aislador de Trac.</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Profomado</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Perno Ojal</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> </td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;"> 3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE Árboles Debajo <input type="checkbox"/> Árboles cercano <input type="checkbox"/> Carretera/Camino <input type="checkbox"/> SI Línea Eléctrica <input type="checkbox"/> SI Edificaciones <input type="checkbox"/> Otras <input type="checkbox"/> </td> <td style="vertical-align: top;"> 10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Montaje</th> <th rowspan="2">Instalado</th> <th colspan="3">Estado</th> </tr> <tr> <th>Cable</th> <th>Conect.</th> <th>grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ferret. Aislador</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td>B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ferret. Poste</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td>B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Protector de cable de tierra</td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> <td>SI</td> </tr> </tbody> </table> </td> <td style="vertical-align: top;"> 11.- POZO A TIERRA <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Cant.</th> <th>1</th> <th>Instalado</th> <th>Estado</th> <th>Grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conector P/partido</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td></td> <td>SI</td> <td>REGULAR</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Caja Registro</td> <td></td> <td>SI</td> <td>BUENO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Conector AB</td> <td></td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> </td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;"> 4.- COMUNICACIÓN Radio Nextel <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Tel. Móvil <input type="checkbox"/> X Radio VHF <input type="checkbox"/> </td> <td style="vertical-align: top;"> 12.- FERRETERIA RETENCION <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>TIPO</th> <th>perno maquinado</th> <th>cinta plana de armar</th> <th>Perno Ojo</th> <th>Grillete</th> <th>Tuerca Ojo</th> <th>Grapa Pistola</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Estado</td> <td></td> <td>BUENO</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Oxido</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Contam.</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Por Fase</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> </td> <td style="vertical-align: top;"> 5.- POSTE DE MADERA Placa de identificación y señales N° Poste <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Peligro <input type="checkbox"/> R Faeses <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> P. Tierra <input type="checkbox"/> NO Tag L T <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Cantidad <input type="checkbox"/> 1 Conservación física Poste Base <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Rajadura > 1" <input type="checkbox"/> Cuerpo <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Exceso deflexión <input type="checkbox"/> Ataque por vector (insecto, hongo, etc) <input type="checkbox"/> Compactación <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> Quemaduras <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/> Refuerzos <input type="checkbox"/> </td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;"> 6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS Cruceta de madera para aisladores Cuerpo <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> Quemaduras <input type="checkbox"/> NO Soportes <input type="checkbox"/> Fijación <input type="checkbox"/> R Cantidad <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> Perno Soporte <input type="checkbox"/> B Riosra de Metal Cuerpo <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Soportes <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Abrazadera <input type="checkbox"/> Perno pasante Estado <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Corrosión (G) <input type="checkbox"/> NO Engrasar <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Pintar <input type="checkbox"/> NO Especificar: _____ </td> <td style="vertical-align: top;"> 13.- OBSERVACIONES LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA LA BASE DE LOS POSTES DEBEN DE COMPACTARSE POR PRESENTAR GRIETAS LA SEÑALIZACION DEBE SER MEJORADA CRUCETAS SE ENCUENTRAN DESALINEADAS NO TIENE CONECTOR AB </td> </tr> </table>					1.- ACCESO Distancia a pie (m.) _____ Vehículo llega a Estructura <input type="checkbox"/> SI Estado Acceso <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> VEHIC <input type="checkbox"/> OK Limpiar Acceso <input type="checkbox"/> NO	Registro de imágenes 	6.- SECCIONAMIENTO Aisladores <input type="checkbox"/> Estado <input type="checkbox"/> Limpieza <input type="checkbox"/> Ferreteria <input type="checkbox"/> Corrosión <input type="checkbox"/> Cambio <input type="checkbox"/> Requiere <input type="checkbox"/> Ajustes <input type="checkbox"/> Pintar <input type="checkbox"/> Engrasar <input type="checkbox"/>		2.- UBICACIÓN Nombre de la zona <u>COSTADO CARRET.</u> <u>CONST - PARACHIQUÉ</u> Identificación de zona Mina <input type="checkbox"/> Desierto <input type="checkbox"/> X Carretera Industr. <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/> PLANTA <input type="checkbox"/> SE ENOSA <input type="checkbox"/> Ubicación del poste en terreno Terreno plano <input type="checkbox"/> X Ladera <input type="checkbox"/> Cerro <input type="checkbox"/> Quebrada <input type="checkbox"/>	7.- AISLADORES POLIMERICOS <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Fase</th> <th>Tipo</th> <th>Cant.</th> <th>Estado</th> <th>Oxido</th> <th>Contam.</th> <th>grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Otro</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Fase	Tipo	Cant.	Estado	Oxido	Contam.	grado	R	PIN	1	B		X		S	PIN	1	B		X		T	PIN	1	B		X		Otro							8.- CONDUCTOR <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fase</th> <th colspan="3">Estado</th> <th colspan="2">Amortiguador</th> <th rowspan="2">Ferret</th> </tr> <tr> <th>Empalme</th> <th>Cuello</th> <th>Conductor</th> <th>Ubic.</th> <th>Cant.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Fase	Estado			Amortiguador		Ferret	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	R			B				S			B				T			B				9.- RETENIDAS TIPO: _____ <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">Cantidad</th> </tr> <tr> <th>Estado</th> <th>Mantenimiento</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cable</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Guardacable</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Aislador de Trac.</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Profomado</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Perno Ojal</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Cantidad		Estado	Mantenimiento	Cable			Guardacable			Varilla			Aislador de Trac.			Profomado			Perno Ojal			3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE Árboles Debajo <input type="checkbox"/> Árboles cercano <input type="checkbox"/> Carretera/Camino <input type="checkbox"/> SI Línea Eléctrica <input type="checkbox"/> SI Edificaciones <input type="checkbox"/> Otras <input type="checkbox"/>	10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Montaje</th> <th rowspan="2">Instalado</th> <th colspan="3">Estado</th> </tr> <tr> <th>Cable</th> <th>Conect.</th> <th>grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ferret. Aislador</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td>B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ferret. Poste</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td>B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Protector de cable de tierra</td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> <td>SI</td> </tr> </tbody> </table>	Montaje	Instalado	Estado			Cable	Conect.	grapa	Ferret. Aislador	SI	B	B		Ferret. Poste	SI	B	B		Protector de cable de tierra	NO			SI	11.- POZO A TIERRA <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Cant.</th> <th>1</th> <th>Instalado</th> <th>Estado</th> <th>Grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conector P/partido</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td></td> <td>SI</td> <td>REGULAR</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Caja Registro</td> <td></td> <td>SI</td> <td>BUENO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Conector AB</td> <td></td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Cant.	1	Instalado	Estado	Grado	Conector P/partido		SI			Varilla		SI	REGULAR		Caja Registro		SI	BUENO		Conector AB		NO			4.- COMUNICACIÓN Radio Nextel <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Tel. Móvil <input type="checkbox"/> X Radio VHF <input type="checkbox"/>	12.- FERRETERIA RETENCION <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>TIPO</th> <th>perno maquinado</th> <th>cinta plana de armar</th> <th>Perno Ojo</th> <th>Grillete</th> <th>Tuerca Ojo</th> <th>Grapa Pistola</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Estado</td> <td></td> <td>BUENO</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Oxido</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Contam.</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Por Fase</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola	Estado		BUENO					Oxido							Contam.		SI					Por Fase		2					5.- POSTE DE MADERA Placa de identificación y señales N° Poste <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Peligro <input type="checkbox"/> R Faeses <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> P. Tierra <input type="checkbox"/> NO Tag L T <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Cantidad <input type="checkbox"/> 1 Conservación física Poste Base <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Rajadura > 1" <input type="checkbox"/> Cuerpo <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Exceso deflexión <input type="checkbox"/> Ataque por vector (insecto, hongo, etc) <input type="checkbox"/> Compactación <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> Quemaduras <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/> Refuerzos <input type="checkbox"/>	6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS Cruceta de madera para aisladores Cuerpo <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> Quemaduras <input type="checkbox"/> NO Soportes <input type="checkbox"/> Fijación <input type="checkbox"/> R Cantidad <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> Perno Soporte <input type="checkbox"/> B Riosra de Metal Cuerpo <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Soportes <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Abrazadera <input type="checkbox"/> Perno pasante Estado <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Corrosión (G) <input type="checkbox"/> NO Engrasar <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Pintar <input type="checkbox"/> NO Especificar: _____	13.- OBSERVACIONES LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA LA BASE DE LOS POSTES DEBEN DE COMPACTARSE POR PRESENTAR GRIETAS LA SEÑALIZACION DEBE SER MEJORADA CRUCETAS SE ENCUENTRAN DESALINEADAS NO TIENE CONECTOR AB
1.- ACCESO Distancia a pie (m.) _____ Vehículo llega a Estructura <input type="checkbox"/> SI Estado Acceso <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> VEHIC <input type="checkbox"/> OK Limpiar Acceso <input type="checkbox"/> NO	Registro de imágenes 	6.- SECCIONAMIENTO Aisladores <input type="checkbox"/> Estado <input type="checkbox"/> Limpieza <input type="checkbox"/> Ferreteria <input type="checkbox"/> Corrosión <input type="checkbox"/> Cambio <input type="checkbox"/> Requiere <input type="checkbox"/> Ajustes <input type="checkbox"/> Pintar <input type="checkbox"/> Engrasar <input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																
2.- UBICACIÓN Nombre de la zona <u>COSTADO CARRET.</u> <u>CONST - PARACHIQUÉ</u> Identificación de zona Mina <input type="checkbox"/> Desierto <input type="checkbox"/> X Carretera Industr. <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/> PLANTA <input type="checkbox"/> SE ENOSA <input type="checkbox"/> Ubicación del poste en terreno Terreno plano <input type="checkbox"/> X Ladera <input type="checkbox"/> Cerro <input type="checkbox"/> Quebrada <input type="checkbox"/>	7.- AISLADORES POLIMERICOS <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Fase</th> <th>Tipo</th> <th>Cant.</th> <th>Estado</th> <th>Oxido</th> <th>Contam.</th> <th>grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Otro</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Fase	Tipo	Cant.	Estado	Oxido	Contam.	grado	R	PIN	1	B		X		S	PIN	1	B		X		T	PIN	1	B		X		Otro							8.- CONDUCTOR <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fase</th> <th colspan="3">Estado</th> <th colspan="2">Amortiguador</th> <th rowspan="2">Ferret</th> </tr> <tr> <th>Empalme</th> <th>Cuello</th> <th>Conductor</th> <th>Ubic.</th> <th>Cant.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Fase	Estado			Amortiguador		Ferret	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	R			B				S			B				T			B				9.- RETENIDAS TIPO: _____ <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">Cantidad</th> </tr> <tr> <th>Estado</th> <th>Mantenimiento</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cable</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Guardacable</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Aislador de Trac.</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Profomado</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Perno Ojal</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Cantidad		Estado	Mantenimiento	Cable			Guardacable			Varilla			Aislador de Trac.			Profomado			Perno Ojal																																																																																																						
Fase	Tipo	Cant.	Estado	Oxido	Contam.	grado																																																																																																																																																																																												
R	PIN	1	B		X																																																																																																																																																																																													
S	PIN	1	B		X																																																																																																																																																																																													
T	PIN	1	B		X																																																																																																																																																																																													
Otro																																																																																																																																																																																																		
Fase	Estado			Amortiguador		Ferret																																																																																																																																																																																												
	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.																																																																																																																																																																																													
R			B																																																																																																																																																																																															
S			B																																																																																																																																																																																															
T			B																																																																																																																																																																																															
	Cantidad																																																																																																																																																																																																	
	Estado	Mantenimiento																																																																																																																																																																																																
Cable																																																																																																																																																																																																		
Guardacable																																																																																																																																																																																																		
Varilla																																																																																																																																																																																																		
Aislador de Trac.																																																																																																																																																																																																		
Profomado																																																																																																																																																																																																		
Perno Ojal																																																																																																																																																																																																		
3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE Árboles Debajo <input type="checkbox"/> Árboles cercano <input type="checkbox"/> Carretera/Camino <input type="checkbox"/> SI Línea Eléctrica <input type="checkbox"/> SI Edificaciones <input type="checkbox"/> Otras <input type="checkbox"/>	10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Montaje</th> <th rowspan="2">Instalado</th> <th colspan="3">Estado</th> </tr> <tr> <th>Cable</th> <th>Conect.</th> <th>grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ferret. Aislador</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td>B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ferret. Poste</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td>B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Protector de cable de tierra</td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> <td>SI</td> </tr> </tbody> </table>	Montaje	Instalado	Estado			Cable	Conect.	grapa	Ferret. Aislador	SI	B	B		Ferret. Poste	SI	B	B		Protector de cable de tierra	NO			SI	11.- POZO A TIERRA <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Cant.</th> <th>1</th> <th>Instalado</th> <th>Estado</th> <th>Grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conector P/partido</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td></td> <td>SI</td> <td>REGULAR</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Caja Registro</td> <td></td> <td>SI</td> <td>BUENO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Conector AB</td> <td></td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Cant.	1	Instalado	Estado	Grado	Conector P/partido		SI			Varilla		SI	REGULAR		Caja Registro		SI	BUENO		Conector AB		NO																																																																																																																																																		
Montaje	Instalado			Estado																																																																																																																																																																																														
		Cable	Conect.	grapa																																																																																																																																																																																														
Ferret. Aislador	SI	B	B																																																																																																																																																																																															
Ferret. Poste	SI	B	B																																																																																																																																																																																															
Protector de cable de tierra	NO			SI																																																																																																																																																																																														
Cant.	1	Instalado	Estado	Grado																																																																																																																																																																																														
Conector P/partido		SI																																																																																																																																																																																																
Varilla		SI	REGULAR																																																																																																																																																																																															
Caja Registro		SI	BUENO																																																																																																																																																																																															
Conector AB		NO																																																																																																																																																																																																
4.- COMUNICACIÓN Radio Nextel <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Tel. Móvil <input type="checkbox"/> X Radio VHF <input type="checkbox"/>	12.- FERRETERIA RETENCION <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>TIPO</th> <th>perno maquinado</th> <th>cinta plana de armar</th> <th>Perno Ojo</th> <th>Grillete</th> <th>Tuerca Ojo</th> <th>Grapa Pistola</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Estado</td> <td></td> <td>BUENO</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Oxido</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Contam.</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Por Fase</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola	Estado		BUENO					Oxido							Contam.		SI					Por Fase		2					5.- POSTE DE MADERA Placa de identificación y señales N° Poste <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Peligro <input type="checkbox"/> R Faeses <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> P. Tierra <input type="checkbox"/> NO Tag L T <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Cantidad <input type="checkbox"/> 1 Conservación física Poste Base <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Rajadura > 1" <input type="checkbox"/> Cuerpo <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Exceso deflexión <input type="checkbox"/> Ataque por vector (insecto, hongo, etc) <input type="checkbox"/> Compactación <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> Quemaduras <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/> Refuerzos <input type="checkbox"/>																																																																																																																																																													
TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola																																																																																																																																																																																												
Estado		BUENO																																																																																																																																																																																																
Oxido																																																																																																																																																																																																		
Contam.		SI																																																																																																																																																																																																
Por Fase		2																																																																																																																																																																																																
6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS Cruceta de madera para aisladores Cuerpo <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> Quemaduras <input type="checkbox"/> NO Soportes <input type="checkbox"/> Fijación <input type="checkbox"/> R Cantidad <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> Perno Soporte <input type="checkbox"/> B Riosra de Metal Cuerpo <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Soportes <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Abrazadera <input type="checkbox"/> Perno pasante Estado <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Corrosión (G) <input type="checkbox"/> NO Engrasar <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Pintar <input type="checkbox"/> NO Especificar: _____	13.- OBSERVACIONES LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA LA BASE DE LOS POSTES DEBEN DE COMPACTARSE POR PRESENTAR GRIETAS LA SEÑALIZACION DEBE SER MEJORADA CRUCETAS SE ENCUENTRAN DESALINEADAS NO TIENE CONECTOR AB																																																																																																																																																																																																	
Lista de Materiales																																																																																																																																																																																																		
N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones																																																																																																																																																																																													
		VINOCULARES																																																																																																																																																																																																
		CAMARA FOTOGRAFICA																																																																																																																																																																																																
		FILMADORA																																																																																																																																																																																																
Observaciones : LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA LA BASE DE LOS POSTES DEBEN DE COMPACTARSE POR PRESENTAR GRIETAS LA SEÑALIZACION DEBE SER MEJORADA CRUCETAS SE ENCUENTRAN DESALINEADAS NO TIENE CONECTOR AB																																																																																																																																																																																																		
	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	OTROS																																																																																																																																																																																														
Fecha :	18/06/2020																																																																																																																																																																																																	
Firma :																																																																																																																																																																																																		
Nombre :																																																																																																																																																																																																		
	INGENIERO MANTENIMIENTO	INGENIERO SUPERVISOR	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA																																																																																																																																																																																															
Fecha :																																																																																																																																																																																																		
Firma :																																																																																																																																																																																																		
Nombre :	JOSE WALTER LLENQUE TUME	EVER FREDDY LLENQUE TUME																																																																																																																																																																																																

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°52: Cartilla de Inspección - Poste N° 93



Cartilla de Inspección

LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO

COD. INTERNO : _____
H.Ruta

Estrategia : _____

N° Reserva: _____

Tipo: _____

FRECUENCIA: 4

DURACIÓN: 8

O.T. : _____

Datos Generales

TAG: POSTE N° 093	Tipo Estruct: PASANTE	Supervisor: _____
Equipo: LINEA AEREA 22,9 KV		EFLT <input checked="" type="checkbox"/>
Ubicación: PARACHIQUE - VIRRILA		JWLLT <input checked="" type="checkbox"/>
Fecha Inicio Planif.: / /	Fecha Fin Planif.: / /	Tiem. Planif.: _____
Fecha Real Inicio: 17/06/2020	Fecha Real Fin: 17/06/2020	Tiem. Real: _____
Hora Real Inicio: 8: am	Hora Real Fin: 5:pm	

Personal Planificado	Nombre y Apellido	Qty Planif.	Horas Planif.	Horas Real:

Descripción del Trabajo

TID	Pto. Trab.	ESTADO
1.- ACCESO Distancia a pie (m.) _____ Vehículo llega a Estructura <input type="checkbox"/> SI Estado Acceso <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> VEHIC <input type="checkbox"/> OK Limpiar Acceso <input type="checkbox"/> NO	2.- UBICACION Nombre de la zona COSTADO CARRET. CONST - PARACHIQ Identificación de zona Mina <input type="checkbox"/> Desierto <input checked="" type="checkbox"/> X Carretera Industr. <input type="checkbox"/> Otros PLANTA <input type="checkbox"/> SE ENOSA Ubicación del poste en terreno Terreno plano <input checked="" type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> Ladera <input type="checkbox"/> Cerro <input type="checkbox"/> Quebrada	<div style="text-align: center;">  <p style="font-size: small;">Registro de imágenes</p> </div>

3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE Árboles Debajo _____ Árboles cercano _____ Carretera/Camino <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Línea Eléctrica <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Edificaciones _____ Otras _____	6.- SECCIONAMIENTO <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr> <th colspan="2">Aisladores</th> <th colspan="2">Estado</th> <th colspan="2">Limpieza</th> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td>Corrosión</td> <td> </td> <td> </td> <td>Cambio</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td>Ajustes</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td>Engrasar</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	Aisladores		Estado		Limpieza				Corrosión			Cambio			Ajustes						Engrasar																	
Aisladores		Estado		Limpieza																																			
		Corrosión			Cambio																																		
		Ajustes																																					
		Engrasar																																					
4.- COMUNICACIÓN Radio Nextel <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Tel. Móvil <input checked="" type="checkbox"/> X Radio VHF <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	7.- AISLADORES POLIMERICOS <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fase</th> <th rowspan="2">Tipo</th> <th rowspan="2">Cant.</th> <th rowspan="2">Estado</th> <th colspan="3">Ferretería</th> </tr> <tr> <th>Oxido</th> <th>Contam.</th> <th>grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td> </td> <td>X</td> <td> </td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td> </td> <td>X</td> <td> </td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td> </td> <td>X</td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Otro</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Fase	Tipo	Cant.	Estado	Ferretería			Oxido	Contam.	grado	R	PIN	1	B		X		S	PIN	1	B		X		T	PIN	1	B		X		Otro						
Fase	Tipo					Cant.	Estado	Ferretería																															
		Oxido	Contam.	grado																																			
R	PIN	1	B		X																																		
S	PIN	1	B		X																																		
T	PIN	1	B		X																																		
Otro																																							
5.- POSTE DE MADERA Placa de identificación y señales N° Poste <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Peligro <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> NO Faeses <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> P. Tierra <input type="checkbox"/> NO Tag L T <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Cantidad <input type="checkbox"/> 1	8.- CONDUCTOR <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fase</th> <th colspan="3">Estado</th> <th colspan="2">Amortiguador</th> <th rowspan="2">Feret</th> </tr> <tr> <th>Empalme</th> <th>Cuello</th> <th>Conductor</th> <th>Ubic.</th> <th>Cant.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td> </td> <td> </td> <td>B</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>S</td> <td> </td> <td> </td> <td>B</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>T</td> <td> </td> <td> </td> <td>B</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Fase	Estado			Amortiguador		Feret	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	R			B				S			B				T			B								
Fase	Estado			Amortiguador		Feret																																	
	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.																																		
R			B																																				
S			B																																				
T			B																																				
6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS Cruceta de madera para aisladores Cuerpo <input type="checkbox"/> 2 Quemaduras <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> R Soportes <input type="checkbox"/> Fijación <input type="checkbox"/> R Cantidad <input type="checkbox"/> 3 Perno Soporte <input type="checkbox"/> B	9.- RETENIDAS <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">TIPO:</th> <th colspan="2">Cantidad</th> </tr> <tr> <th>Estado</th> <th>Mantenimiento</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Cable</td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td>Guardacable</td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td>Varilla</td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td>Aislador de Trac</td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td>Profomado</td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td>Perno Ojal</td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	TIPO:	Cantidad		Estado	Mantenimiento	Cable			Guardacable			Varilla			Aislador de Trac			Profomado			Perno Ojal																	
TIPO:	Cantidad																																						
	Estado	Mantenimiento																																					
Cable																																							
Guardacable																																							
Varilla																																							
Aislador de Trac																																							
Profomado																																							
Perno Ojal																																							
Conservación física Poste Base <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Rajadura > 1" _____ Cuerpo <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Exceso deflexión _____ Ataque por vector (insecto, hongo, etc) _____ Compactación <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> Quemaduras _____ Otros <input type="checkbox"/> Refuerzos _____	10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Montaje</th> <th rowspan="2">Estado</th> <th colspan="3">Estado</th> </tr> <tr> <th>Cable</th> <th>Conect.</th> <th>grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Feret. Aislador</td> <td> </td> <td>SI</td> <td>B</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td>Feret. Poste</td> <td> </td> <td>SI</td> <td>B</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td>Protector de cable de tierra</td> <td> </td> <td>NO</td> <td> </td> <td>SI</td> </tr> </tbody> </table>	Montaje	Estado	Estado			Cable	Conect.	grapa	Feret. Aislador		SI	B	B	Feret. Poste		SI	B	B	Protector de cable de tierra		NO		SI															
Montaje	Estado			Estado																																			
		Cable	Conect.	grapa																																			
Feret. Aislador		SI	B	B																																			
Feret. Poste		SI	B	B																																			
Protector de cable de tierra		NO		SI																																			
Riosra de Metal Cuerpo <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Abrazadera _____ Soportes <input type="checkbox"/> B _____	11.- POZO A TIERRA <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Cant.</th> <th rowspan="2">1</th> <th rowspan="2">Instalado</th> <th rowspan="2">Estado</th> <th rowspan="2">Grado</th> </tr> <tr> <th> </th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conector P/partido</td> <td> </td> <td>SI</td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td> </td> <td>SI</td> <td>REGULAR</td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Caja Registro</td> <td> </td> <td>SI</td> <td>BUENO</td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Conector AB</td> <td> </td> <td>NO</td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Cant.	1	Instalado	Estado	Grado		Conector P/partido		SI			Varilla		SI	REGULAR		Caja Registro		SI	BUENO		Conector AB		NO														
Cant.	1						Instalado	Estado	Grado																														
Conector P/partido		SI																																					
Varilla		SI	REGULAR																																				
Caja Registro		SI	BUENO																																				
Conector AB		NO																																					
Perno pasante Estado <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Corrosión (G) _____ Engrasar <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Pintar _____ Especificar: _____	12.- FERRETERIA RETENCION <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <thead> <tr> <th>TIPO</th> <th>perno maquinado</th> <th>cinta plana de armar</th> <th>Perno Ojo</th> <th>Grillete</th> <th>Tuerca Ojo</th> <th>Grapa Pistola</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Estado</td> <td> </td> <td>BUENO</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Oxido</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Contam.</td> <td> </td> <td>SI</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Por Fase</td> <td> </td> <td>2</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola	Estado		BUENO					Oxido							Contam.		SI					Por Fase		2							
TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola																																	
Estado		BUENO																																					
Oxido																																							
Contam.		SI																																					
Por Fase		2																																					

Lista de Materiales

N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones
		VINOCULARES			
		CAMARA FOTOGRAFICA			
		FILMADORA			

Observaciones :
 LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA
 FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA
 LA BASE DE LOS POSTES DEBEN DE COMPACTARSE POR PRESENTAR GRIETAS
 LA SEÑALIZACION DEBE SER MEJORADA
 NO TIENE CONECTOR AB
 LAS CRUCETAS SE ENCUENTRAN DESALINEADAS

Fecha : 18/06/2020	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	OTROS
Firma : _____				
Nombre : _____				

Fecha : _____	INGENIERO MANTENIMIENTO	INGENIERO SUPERVISOR
Firma : _____		
Nombre : _____	JOSE WALTER LLENQUE TUME	EVER FREDDY LLENQUE TUME

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N° 53:

Cartilla de Inspección - Poste N° 94

		Cartilla de Inspección		Tipo:																																							
COD. INTERNO : H.Ruta		LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO		FRECUENCIA: 4																																							
Estrategia :		N° Reserva:		DURACIÓN: 8																																							
O.T. :																																											
Datos Generales																																											
TAG: <u>POSTE N° 094</u> Equipo: <u>LINEA AEREA 22,9 KV</u> Ubicación: <u>PARACHIQUÉ - VIRRILA</u>		Tipo Estruct: <u>PASANTE</u>		Supervisor: _____ EFLT <input type="checkbox"/> X JWLLT <input type="checkbox"/> X																																							
Fecha Inicio Planif: ____/____/____ Fecha Real Inicio: <u>17/06/2020</u> Hora Real Inicio: <u>8: am</u>		Fecha Fin Planif: ____/____/____ Fecha Real Fin: <u>17/06/2020</u> Hora Real Fin: <u>5:pm</u>		Tiem. Planif: _____ Tiem. Real: _____																																							
Personal Planificado																																											
Nombre y Apellido		Qty Planif:		Horas Planif:																																							
Descripción del Trabajo																																											
TID	Pto. Trab.	Descripción	ESTADO																																								
1.- ACCESO		Registro de imágenes		6.- SECCIONAMIENTO																																							
Distancia a pie (m.) _____ Vehículo llega a Estructura <input type="checkbox"/> SI Estado Acceso <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> VEHIC <input type="checkbox"/> OK Limpiar Acceso <input type="checkbox"/> NO				Aisladores _____ Estado _____ Limpieza _____ Ferreteria _____ Corrosión _____ Cambio _____ Requiere _____ Ajustes _____ Pintar _____ Engrasar _____																																							
2.- UBICACIÓN				7.- AISLADORES POLIMERICOS																																							
Nombre de la zona <u>COSTADO CARRET.</u> CONST - PARACHIQUÉ				<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fase</th> <th rowspan="2">Tipo</th> <th rowspan="2">Cant.</th> <th rowspan="2">Estado</th> <th colspan="3">Ferretería</th> </tr> <tr> <th>Oxido</th> <th>Contam.</th> <th>grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Otro</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Fase	Tipo	Cant.	Estado	Ferretería			Oxido	Contam.	grado	R	PIN	1	B		X		S	PIN	1	B		X		T	PIN	1	B		X		Otro						
Fase	Tipo	Cant.	Estado	Ferretería																																							
				Oxido	Contam.	grado																																					
R	PIN	1	B		X																																						
S	PIN	1	B		X																																						
T	PIN	1	B		X																																						
Otro																																											
3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE				8.- CONDUCTOR																																							
Arboles Debajo _____ Arboles cercano _____ Carretera/Camino <input type="checkbox"/> SI Línea Eléctrica <input type="checkbox"/> SI Edificaciones _____ Otras _____				<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fase</th> <th colspan="3">Estado</th> <th colspan="2">Amortiguador</th> <th rowspan="2">Ferret</th> </tr> <tr> <th>Empalme</th> <th>Cuello</th> <th>Conductor</th> <th>Ubic.</th> <th>Cant.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Fase	Estado			Amortiguador		Ferret	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	R			B				S			B				T			B								
Fase	Estado			Amortiguador			Ferret																																				
	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.																																						
R			B																																								
S			B																																								
T			B																																								
4.- COMUNICACIÓN				9.- RETENIDAS																																							
Radio Nextel <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Tel. Móvil <input type="checkbox"/> X Radio VHF _____				TIPO: _____ <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Estado</th> <th>Mantenimiento</th> <th>Cambio</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Estado	Mantenimiento	Cambio																																			
Estado	Mantenimiento	Cambio																																									
5.- POSTE DE MADERA				10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA																																							
Placa de identificación y señales N° Poste <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Peligro <input type="checkbox"/> R Faeses <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> P. Tierra <input type="checkbox"/> NO Tag L T <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Cantidad <input type="checkbox"/> 1				<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Montaje</th> <th rowspan="2">Instalado</th> <th colspan="3">Estado</th> </tr> <tr> <th>Cable</th> <th>Conect.</th> <th>grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ferret. Aislador</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td>B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ferret. Poste</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td>B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Protector de cable de tierra</td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> <td>SI</td> </tr> </tbody> </table>		Montaje	Instalado	Estado			Cable	Conect.	grapa	Ferret. Aislador	SI	B	B		Ferret. Poste	SI	B	B		Protector de cable de tierra	NO			SI															
Montaje	Instalado	Estado																																									
		Cable	Conect.	grapa																																							
Ferret. Aislador	SI	B	B																																								
Ferret. Poste	SI	B	B																																								
Protector de cable de tierra	NO			SI																																							
6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS				11.- POZO A TIERRA																																							
Crucecita de madera para aisladores Cuerpo <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> Quemaduras <input type="checkbox"/> NO Soportes <input type="checkbox"/> Fijación <input type="checkbox"/> R Cantidad <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> Perno Soporte <input type="checkbox"/> B				<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Cant.</th> <th rowspan="2">1</th> <th rowspan="2">Instalado</th> <th rowspan="2">Estado</th> <th rowspan="2">Grado</th> </tr> <tr> <th>Conector P/partido</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>SI</td> <td>REGULAR</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>SI</td> <td>BUENO</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Cant.	1	Instalado	Estado	Grado	Conector P/partido			SI					SI	REGULAR				SI	BUENO				NO														
Cant.	1	Instalado	Estado	Grado																																							
					Conector P/partido																																						
		SI																																									
		SI	REGULAR																																								
		SI	BUENO																																								
		NO																																									
7.- RIOSTRA DE METAL				12.- FERRETERIA RETENCION																																							
Cuerpo <input type="checkbox"/> B Soportes <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Abrazadera				<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>TIPO</th> <th>perno maquinado</th> <th>cinta plana de armar</th> <th>Perno Ojo</th> <th>Grillete</th> <th>Tuerca Ojo</th> <th>Grapa Pistola</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Estado</td> <td></td> <td>BUENO</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Oxido</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Contam.</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Por Fase</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola	Estado		BUENO					Oxido							Contam.		SI					Por Fase		2							
TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola																																					
Estado		BUENO																																									
Oxido																																											
Contam.		SI																																									
Por Fase		2																																									
8.- Perno pasante																																											
Estado <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Corrosión (G) <input type="checkbox"/> NO Engrasar <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Pintar <input type="checkbox"/> NO Especificar: _____																																											
Lista de Materiales																																											
N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones																																						
		VINOCULARES																																									
		CAMARA FOTOGRAFICA																																									
		FILMADORA																																									
Observaciones :																																											
LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA LA BASE DE LOS POSTES DEBEN DE COMPACTARSE POR PRESENTAR GRIETAS LA SENALIZACION DEBE SER MEJORADA NO TIENEN CONECTO AB LAS CRUCETAS SE ENCUENTRAN DESALINEADAS																																											
Fecha : _____ Firma : _____ Nombre : _____		ELECTRICISTA 18/06/2020	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	OTROS																																						
Fecha : _____ Firma : _____ Nombre : _____		INGENIERO MANTENIMIENTO	INGENIERO SUPERVISOR	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA																																							
Fecha : _____ Firma : _____ Nombre : _____		JOSE WALTER LLENQUE TUME	EVER FREDDY LLENQUE TUME																																								

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°54: Cartilla de Inspección - Poste N° 95

		Cartilla de Inspección		Tipo:																																											
		LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO		FRECUENCIA: 4																																											
		COD. INTERNO : H.Ruta		DURACIÓN: 8																																											
		Estrategia :		O.T. :																																											
		N° Reserva:																																													
Datos Generales																																															
TAG: POSTE N° 095 Equipo: LINEA AEREA 22,9 KV Ubicación: PARACHIQUÉ - VIRRILA		Tipo Estructura: PASANTE		Supervisor: <table border="1" style="float: right; margin-left: 20px;"> <tr> <td>EFLT</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td>JWLLT</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> </table>		EFLT	X	JWLLT	X																																						
EFLT	X																																														
JWLLT	X																																														
Fecha Inicio Planif.: / / Fecha Real Inicio: 17/06/2020 Hora Real Inicio: 8: am		Fecha Fin Planif.: / / Fecha Real Fin: 17/06/2020 Hora Real Fin: 5:pm		Tiem. Planif.: : Tiem. Real: :																																											
Personal Planificado																																															
Nombre y Apellido		Qty Planif.		Horas Planif.																																											
Descripción del Trabajo																																															
TID	Pto. Trab.	Descripción		ESTADO																																											
1.- ACCESO																																															
Distancia a pie (m.) Vehículo llega a Estructura Estado Acceso Limpiar Acceso		Registro de imágenes 		6.- SECCIONAMIENTO																																											
Nombre de la zona Identificación de zona Ubicación del poste en terreno				Aisladores Ferretería Requiere Pintar																																											
2.- UBICACIÓN Nombre de la zona: COSTADO CARRET. Identificación de zona: DESIERTO [X] Ubicación del poste en terreno: LADERA [X]				7.- AISLADORES POLIMERICOS <table border="1" style="width:100%; font-size: small;"> <thead> <tr> <th>Fase</th> <th>Tipo</th> <th>Cant.</th> <th>Estado</th> <th colspan="3">Ferretería</th> </tr> <tr> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th>Oxido</th> <th>Contam.</th> <th>grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Otro</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Fase	Tipo	Cant.	Estado	Ferretería							Oxido	Contam.	grado	R	PIN	1	B			X	S	PIN	1	B			X	T	PIN	1	B			X	Otro						
Fase	Tipo	Cant.	Estado	Ferretería																																											
				Oxido	Contam.	grado																																									
R	PIN	1	B			X																																									
S	PIN	1	B			X																																									
T	PIN	1	B			X																																									
Otro																																															
3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE Arboles cercano Carretera/Camino Línea Eléctrica				8.- CONDUCTOR <table border="1" style="width:100%; font-size: small;"> <thead> <tr> <th>Fase</th> <th colspan="2">Estado</th> <th colspan="2">Amortiguador</th> <th>Ferret</th> </tr> <tr> <th></th> <th>Empalme</th> <th>Cuello</th> <th>Conductor</th> <th>Ubic.</th> <th>Cant.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Fase	Estado		Amortiguador		Ferret		Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	R			B			S			B			T			B														
Fase	Estado		Amortiguador		Ferret																																										
	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.																																										
R			B																																												
S			B																																												
T			B																																												
4.- COMUNICACIÓN Radio Nextel Radio VHF				9.- RETENIDAS TIPO: Cable Guardacable Varilla Aislador de Trac. Profomado Perno Ojal																																											
5.- POSTE DE MADERA Placa de identificación y señales Conservación física Poste Base Cuerpo Ataque por vector Compactación Otros				10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA <table border="1" style="width:100%; font-size: small;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Montaje</th> <th rowspan="2">Instalado</th> <th colspan="3">Estado</th> </tr> <tr> <th>Cable</th> <th>Conect.</th> <th>grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ferret. Aislador</td> <td>SI</td> <td>CORTADO</td> <td>B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ferret. Poste</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td>B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Protector de cable de tierra</td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> <td>FALTAN</td> </tr> </tbody> </table>		Montaje	Instalado	Estado			Cable	Conect.	grapa	Ferret. Aislador	SI	CORTADO	B		Ferret. Poste	SI	B	B		Protector de cable de tierra	NO			FALTAN																			
Montaje	Instalado	Estado																																													
		Cable	Conect.	grapa																																											
Ferret. Aislador	SI	CORTADO	B																																												
Ferret. Poste	SI	B	B																																												
Protector de cable de tierra	NO			FALTAN																																											
6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS Crucecita de madera para aisladores Riosetra de Metal Perno pasante				11.- POZO A TIERRA <table border="1" style="width:100%; font-size: small;"> <thead> <tr> <th>Cant.</th> <th>1</th> <th>Instalado</th> <th>Estado</th> <th>Grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conector P/partido</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td></td> <td>SI</td> <td>REGULAR</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Caja Registro</td> <td></td> <td>SI</td> <td>BUENO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Conector AB</td> <td></td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ubic. Cable a Tierra</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Distancia al poste</td> <td></td> <td>2.5</td> <td></td> <td>m</td> </tr> <tr> <td>Profundidad</td> <td></td> <td>2.4</td> <td></td> <td>m</td> </tr> </tbody> </table>		Cant.	1	Instalado	Estado	Grado	Conector P/partido		SI			Varilla		SI	REGULAR		Caja Registro		SI	BUENO		Conector AB		NO			Ubic. Cable a Tierra					Distancia al poste		2.5		m	Profundidad		2.4		m		
Cant.	1	Instalado	Estado	Grado																																											
Conector P/partido		SI																																													
Varilla		SI	REGULAR																																												
Caja Registro		SI	BUENO																																												
Conector AB		NO																																													
Ubic. Cable a Tierra																																															
Distancia al poste		2.5		m																																											
Profundidad		2.4		m																																											
Especificar:				12.- FERRETERIA RETENCION <table border="1" style="width:100%; font-size: small;"> <thead> <tr> <th>TIPO</th> <th>perno maquinado</th> <th>cinta plana de armar</th> <th>Perno Ojo</th> <th>Grillete</th> <th>Tuerca Ojo</th> <th>Grapa Pistola</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Estado</td> <td></td> <td>BUENO</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Oxido</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Contam.</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Por Fase</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola	Estado		BUENO					Oxido							Contam.		SI					Por Fase		2											
TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola																																									
Estado		BUENO																																													
Oxido																																															
Contam.		SI																																													
Por Fase		2																																													
Lista de Materiales																																															
N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones																																										
		VINOCULARES																																													
		CAMARA FOTOGRAFICA																																													
		FILMADORA																																													
Observaciones : LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA LA BASE DE LOS POSTES DEBEN DE COMPACTARSE POR PRESENTAR GRIETAS LA SEÑALIZACION DEBE SER MEJORADA CABLE DE TIERRA ESTA CORTADO LAS CRUCETAS SE ENCUENTRAN DESALINEADAS																																															
Fecha : 18/06/2020		Electricista		OTROS																																											
Firma :		Electricista		OTROS																																											
Nombre :		Electricista		OTROS																																											
Fecha :		INGENIERO MANTENIMIENTO		INGENIERO SUPERVISOR PLANTA																																											
Firma :		INGENIERO SUPERVISOR		INGENIERO SUPERVISOR PLANTA																																											
Nombre : JOSE WALTER LLENQUE TUME		INGENIERO SUPERVISOR EVER FREDDY LLENQUE TUME		INGENIERO SUPERVISOR PLANTA																																											

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°55: Cartilla de Inspección - Poste N° 96

 Cartilla de Inspección		Tipo:			
LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO		FRECUENCIA: 4			
COD. INTERNO : H.Ruta	Estrategia :	DURACIÓN: 8			
N° Reserva:		O.T. :			
Datos Generales					
TAG: POSTE N° 096 Equipo: LINEA AEREA 22,9 KV Ubicación: PARACHIQUÉ - VIRRILA	Tipo Estructura: PASANTE	Supervisor: EFLT X JWLLT X			
Fecha Inicio Planif.: / / Fecha Real Inicio: 17/06/2020 Hora Real Inicio: 8: am	Fecha Fin Planif.: / / Fecha Real Fin: 17/06/2020 Hora Real Fin: 5: pm	Tiem. Planif.: : Tiem. Real: :			
Personal Planificado	Nombre y Apellido	Qty Planif.	Horas Planif.	Horas Real:	
Descripción del Trabajo					
TID	Pto. Trab.	Descripción	ESTADO		
1.- ACCESO	Registro de imágenes		6.- SECCIONAMIENTO		
2.- UBICACION	COSTADO CARRET. CONST - PARACHIQUÉ		7.- AISLADORES POLIMERICOS		
3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE			8.- CONDUCTOR		
4.- COMUNICACION			9.- RETENIDAS		
5.- POSTE DE MADERA			10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA		
6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS			11.- POZO A TIERRA		
			12.- FERRETERIA RETENCION		
Lista de Materiales					
N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones
		VINOCULARES			
		CAMARA FOTOGRAFICA			
		FILMADORA			
Observaciones : LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA LA BASE DE LOS POSTES DEBEN DE COMPACTARSE POR PRESENTAR GRIETAS LA SEÑALIZACION DEBE SER MEJORADA CABLE DE TIERRA ESTA CORTADO SE NECESITA PODAR					
Fecha :	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	OTROS	
Firma :	18/06/2020				
Nombre :					
Fecha :	INGENIERO MANTENIMIENTO	INGENIERO SUPERVISOR	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA		
Firma :					
Nombre :	JOSE WALTER LLENQUE TUME	EVER FREDDY LLENQUE TUME			

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N° 56:
Cartilla de Inspección - Poste N° ; 7

 Cartilla de Inspección		Tipo:			
LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO		FRECUENCIA: 4			
COD. INTERNO : H.Ruta	Estrategia :	DURACIÓN: 8			
N° Reserva:		O.T. :			
Datos Generales					
TAG: POSTE N° 097 Equipo: LINEA AEREA 22,9 KV Ubicación: PARACHIQUÉ - VIRRILA	Tipo Estructura: PASANTE	Supervisor: EFLT X JWLLT X			
Fecha Inicio Planif.: / / Fecha Real Inicio: 17/06/2020 Hora Real Inicio: 8: am	Fecha Fin Planif.: / / Fecha Real Fin: 17/06/2020 Hora Real Fin: 5:pm	Tiem. Planif.: : Tiem. Real: :			
Personal Planificado	Nombre y Apellido	Qty Planif.	Horas Planif.	Horas Real:	
Descripción del Trabajo					
TID	Pto. Trab.	Descripción	ESTADO		
1.- ACCESO	Registro de imágenes		6.- SECCIONAMIENTO		
2.- UBICACIÓN	COSTADO CARRET. CONST - PARACHIQUÉ		7.- AISLADORES POLIMERICOS		
3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE			8.- CONDUCTOR		
4.- COMUNICACIÓN			9.- RETENIDAS		
5.- POSTE DE MADERA			10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA		
6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS			11.- POZO A TIERRA		
			12.- FERRETERIA RETENCION		
Lista de Materiales					
N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones
		VINOCULARES			
		CAMARA FOTOGRAFICA			
		FILMADORA			
Observaciones :					
LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA LA BASE DE LOS POSTES DEBEN DE COMPACTARSE POR PRESENTAR GRIETAS LA SEÑALIZACION DEBE SER MEJORADA NO EXISTE TAPA DE PT CRUCETAS ESTA DESALINEADAS					
Fecha :	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	OTROS	
Firma :	18/06/2020				
Nombre :					
Fecha :	INGENIERO MANTENIMIENTO	INGENIERO SUPERVISOR	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA		
Firma :					
Nombre :	JOSE WALTER LLENQUE TUME	EVER FREDDY LLENQUE TUME			

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N° 57:
Cartilla de Inspección - Poste N° ; 8

 Cartilla de Inspección		Tipo:			
LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO		FRECUENCIA: 4			
COD. INTERNO : H.Ruta	Estrategia :	DURACIÓN: 8			
N° Reserva:		O.T. :			
Datos Generales					
TAG: POSTE N° 098 Equipo: LINEA AEREA 22,9 KV Ubicación: PARACHIQUÉ - VIRRILA	Tipo Estructura: PASANTE Fecha Fin Planif.: / / Fecha Real Fin: 17/06/2020 Hora Real Fin: 5:pm	Supervisor: EFLT X JWLLT X Tiem. Planif.: : Tiem. Real: :			
Personal Planificado	Nombre y Apellido	Qty Planif.	Horas Planif.	Horas Real:	
Descripción del Trabajo					
TID	Pto. Trab.	Descripción	ESTADO		
1.- ACCESO	Registro de imágenes		6.- SECCIONAMIENTO		
Distancia a pie (m.) Vehículo llega a Estructura Estado Acceso Limpiar Acceso	Nombre de la zona Identificación de zona Ubicación del poste en terreno	7.- AISLADORES POLIMERICOS 8.- CONDUCTOR 9.- RETENIDAS 10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA 11.- POZO A TIERRA 12.- FERRETERIA RETENCION	Aisladores Ferreteria Requiere Pintar Estado Corrosión Ajustes Engrasar Limpieza Cambio Oxido Contam. grado Ferret Amortiguador Grapa Estado Mantenimiento Cambio Estado Cable Conex. grapa Estado Bueno Regular Bueno Estado Bueno Corrosión (G) Pintar		
Lista de Materiales					
N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones
		VINOCULARES			
		CAMARA FOTOGRAFICA			
		FILMADORA			
Observaciones :					
LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA LA BASE DE LOS POSTES DEBEN DE COMPACTARSE POR PRESENTAR GRIETAS LA SENALIZACION DEBE SER MEJORADA NO EXISTE TAPA DE PT					
Fecha :		ELECTRICISTA		OTROS	
Firma :		ELECTRICISTA		ELECTRICISTA	
Nombre :		ELECTRICISTA		ELECTRICISTA	
Fecha :		INGENIERO MANTENIMIENTO		INGENIERO SUPERVISOR	
Firma :		INGENIERO MANTENIMIENTO		INGENIERO SUPERVISOR	
Nombre :		INGENIERO MANTENIMIENTO		INGENIERO SUPERVISOR	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°58:

Cartilla de Inspección - Poste N° ; 9

		Cartilla de Inspección		Tipo:	
ENERGIA Y CONSTRUCCION		LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO		FRECUENCIA: 4	
COD. INTERNO : H.Ruta		Estrategia :		DURACIÓN: 8	
N° Reserva:				O.T. :	
Datos Generales					
TAG: POSTE N° 099		Tipo Estruct: ANCLAJE - CAMBIO DIRECCION		Supervisor:	
Equipo: LINEA AEREA 22,9 KV				EFLT X JWLLT X	
Ubicación: CERCA A LA SE CONSTANTE					
Fecha Inicio Planif: / /		Fecha Fin Planif: / /		Tiem. Planif: :	
Fecha Real Inicio: 18/06/2014		Fecha Real Fin: 18/06/2014		Tiem. Real: :	
Hora Real Inicio: 8: am		Hora Real Fin: 5: pm			
Personal Planificado					
Nombre y Apellido		Qty Planif:	Horas Planif:	Horas Real:	
Descripción del Trabajo					
TID		Pto. Trab.		ESTADO	
1.- ACCESO		Registro de imágenes		6.- SECCIONAMIENTO	
Distancia a pie (m.)				Aisladores	
Vehículo llega a Estructura				Estado	
Estado Acceso				Corrosión	
Limpiar Acceso				Limpieza	
2.- UBICACIÓN				Ferretería	
Nombre de la zona				Corrosión	
Identificación de zona				Cambio	
Mina				Requiere	
3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE				Pintar	
Carretera Industr.				Ajustes	
PLANTA				Engrasar	
Ubicación del poste en terreno				Estado	
4.- COMUNICACIÓN				Amortiguador	
Radio Nextel				Ferret	
Radio VHF				Grapa	
5.- POSTE DE MADERA				Ferret. Aislador	
Placa de identificación y señales		Ferret. Poste			
N° Poste		Protector de cable de tierra			
6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS				11.- POZO A TIERRA	
Soportes				Cant.	
Cantidad				Instalado	
7.- AISLADORES POLIMERICOS				Estado	
Base		Grado			
8.- CONDUCTOR		Ferret. Poste			
Empalme		Cable			
9.- RETENIDAS		Conect.			
Estado		Grapa			
10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA		Ferret. Poste			
Montaje		Instalado			
11.- POZO A TIERRA		Protector de cable de tierra			
Estado		Estado			
12.- FERRETERIA RETENCION		Ferret. Poste			
TIPO		Perno Ojo			
Estado		Cinta plana de armar			
Oxido		Perno Ojo			
Contam.		Grillete			
Por Fase		Tuerca Ojo			
		Grapa			

Lista de Materiales					
N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones
		VINOCULARES			
		CAMARA FOTOGRAFICA			
		FILMADORA			

Observaciones :

LOS AISLADORES POLIMERICOS DE SUSPENSION NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA

LA BASE DE LOS POSTES DEBEN DE COMPACTARSE POR PRESENTAR GRIETAS

LA SENALIZACION DEBE SER MEJORADA

SE DEBEN SENALIZAR LAS 2 CANALETAS DE LAS RETENIDAS

ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	OTROS
Fecha : 18/06/2014			
Firma :			
Nombre :			
INGENIERO MANTENIMIENTO			
INGENIERO SUPERVISOR			
INGENIERO SUPERVISOR PLANTA			
Fecha :			
Firma :			
Nombre :	JOSE WALTER LLENQUE TUME	EVER FREDDY LLENQUE TUME	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N° 59:

Cartilla de Inspección - Poste N° 100

		Cartilla de Inspección		Tipo:																																																																
LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO		FRECUENCIA: 4		DURACIÓN: 8																																																																
COD. INTERNO : H.Ruta		Estrategia :		N° Reserva:																																																																
Datos Generales																																																																				
TAG: <u>POSTE N° 100</u> Equipo: <u>LINEA AEREA 22,9 KV</u> Ubicación: <u>PARACHIQUÉ - VIRRILA</u>		Tipo Estruct: <u>PASANTE</u>		Supervisor: <table border="1" style="float: right; margin-top: 5px;"> <tr><td>EFLLT</td><td style="text-align: center;">X</td></tr> <tr><td>JWLLT</td><td style="text-align: center;">X</td></tr> <tr><td> </td><td style="text-align: center;"> </td></tr> </table>		EFLLT	X	JWLLT	X																																																											
EFLLT	X																																																																			
JWLLT	X																																																																			
Fecha Inicio Planif: <u> / / </u> Fecha Real Inicio : <u>17/06/2020</u> Hora Real Inicio: <u>8: am</u>		Fecha Fin Planif: <u> / / </u> Fecha Real Fin: <u>17/06/2020</u> Hora Real Fin: <u>5:pm</u>		Tiem. Planif: <u> : </u> Tiem. Real: <u> : </u>																																																																
Personal Planificado																																																																				
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Personal Planificado</th> <th>Nombre y Apellido</th> <th>Qty Planif:</th> <th>Horas Planif:</th> <th>Horas Real:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>		Personal Planificado	Nombre y Apellido	Qty Planif:	Horas Planif:	Horas Real:																																																														
Personal Planificado	Nombre y Apellido	Qty Planif:	Horas Planif:	Horas Real:																																																																
Descripción del Trabajo																																																																				
TID Pto. Trab.		Descripción		ESTADO																																																																
1.- ACCESO		Registro de imágenes		6.- SECCIONAMIENTO																																																																
Distancia a pie (m.) <input type="checkbox"/> SI Vehículo llega a Estructura <input type="checkbox"/> SI Estado Acceso <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> VEHIC <input type="checkbox"/> OK Limpiar Acceso <input type="checkbox"/> NO				<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Asiladores</td> <td>Estado</td> <td>Limpieza</td> </tr> <tr> <td>Ferretería</td> <td>Corrosión</td> <td>Cambio</td> </tr> <tr> <td>Requiere</td> <td>Ajustes</td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Pintar</td> <td>Engrasar</td> <td> </td> </tr> </table>		Asiladores	Estado	Limpieza	Ferretería	Corrosión	Cambio	Requiere	Ajustes		Pintar	Engrasar																																																				
Asiladores	Estado	Limpieza																																																																		
Ferretería	Corrosión	Cambio																																																																		
Requiere	Ajustes																																																																			
Pintar	Engrasar																																																																			
2.- UBICACIÓN		7.- AISLADORES POLIMERICOS		8.- CONDUCTOR																																																																
Nombre de la zona <u>COSTADO CARRET.</u> CONST - PARACHIQUÉ		<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Fase</th> <th>Tipo</th> <th>Cant.</th> <th>Estado</th> <th>Oxido</th> <th>Contam.</th> <th>grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>R</td><td>PIN</td><td>1</td><td>B</td><td> </td><td> </td><td>X</td></tr> <tr><td>S</td><td>PIN</td><td>1</td><td>B</td><td> </td><td> </td><td>X</td></tr> <tr><td>T</td><td>PIN</td><td>1</td><td>B</td><td> </td><td> </td><td>X</td></tr> <tr><td>Otro</td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>		Fase	Tipo	Cant.	Estado	Oxido	Contam.	grado	R	PIN	1	B			X	S	PIN	1	B			X	T	PIN	1	B			X	Otro							<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Fase</th> <th>Empalme</th> <th>Cuello</th> <th>Conductor</th> <th>Ubic.</th> <th>Amortiguador</th> <th>Grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>R</td><td> </td><td> </td><td>B</td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td>S</td><td> </td><td> </td><td>B</td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td>T</td><td> </td><td> </td><td>B</td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>		Fase	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Amortiguador	Grapa	R			B				S			B				T			B			
Fase	Tipo	Cant.	Estado	Oxido	Contam.	grado																																																														
R	PIN	1	B			X																																																														
S	PIN	1	B			X																																																														
T	PIN	1	B			X																																																														
Otro																																																																				
Fase	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Amortiguador	Grapa																																																														
R			B																																																																	
S			B																																																																	
T			B																																																																	
3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE		9.- RETENIDAS		10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA																																																																
Arboles Debajo <input type="checkbox"/> SI Arboles cercano <input type="checkbox"/> SI Carretera/Camino <input type="checkbox"/> SI Línea Eléctrica <input type="checkbox"/> SI Edificaciones <input type="checkbox"/> SI Otras <input type="checkbox"/> SI		TIPO: <input type="checkbox"/> Estado <input type="checkbox"/> Mantenimiento <input type="checkbox"/> Cambio Cable <input type="checkbox"/> Guardacable <input type="checkbox"/> Varilla <input type="checkbox"/> Asilador de Trac <input type="checkbox"/> Profundado <input type="checkbox"/> Perno Ojal		<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Montaje</th> <th>Instalado</th> <th>Cable</th> <th>Conect.</th> <th>Estado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Ferret. Asilador</td><td>SI</td><td>B</td><td>B</td><td> </td></tr> <tr><td>Ferret. Poste</td><td>SI</td><td>B</td><td>B</td><td> </td></tr> <tr><td>Protector de cable de tierra</td><td>NO</td><td> </td><td> </td><td>SI</td></tr> </tbody> </table>		Montaje	Instalado	Cable	Conect.	Estado	Ferret. Asilador	SI	B	B		Ferret. Poste	SI	B	B		Protector de cable de tierra	NO			SI																																											
Montaje	Instalado	Cable	Conect.	Estado																																																																
Ferret. Asilador	SI	B	B																																																																	
Ferret. Poste	SI	B	B																																																																	
Protector de cable de tierra	NO			SI																																																																
4.- COMUNICACIÓN		11.- POZO A TIERRA		12.- FERRETERIA RETENCION																																																																
Radio Nextel <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Tel. Móvil <input type="checkbox"/> X Radio VHF <input type="checkbox"/> SI		<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Cant.</th> <th>1</th> <th>Instalado</th> <th>Estado</th> <th>Grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Conector P/partido</td><td> </td><td>SI</td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td>Varilla</td><td> </td><td>SI</td><td>REGULAR</td><td> </td></tr> <tr><td>Caja Registro</td><td> </td><td>SI</td><td>BUENO</td><td> </td></tr> <tr><td>Conector AB</td><td> </td><td>SI</td><td>CAMBIAR</td><td> </td></tr> </tbody> </table>		Cant.	1	Instalado	Estado	Grado	Conector P/partido		SI			Varilla		SI	REGULAR		Caja Registro		SI	BUENO		Conector AB		SI	CAMBIAR		<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>TIPO</th> <th>perno maquinado</th> <th>cinta plana de armar</th> <th>Perno Ojo</th> <th>Grillete</th> <th>Tuerca Ojo</th> <th>Grapa Pistola</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Estado</td><td> </td><td>BUENO</td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td>Oxido</td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td>Contam.</td><td> </td><td>SI</td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td>Por Fase</td><td> </td><td>2</td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>		TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola	Estado		BUENO					Oxido							Contam.		SI					Por Fase		2							
Cant.	1	Instalado	Estado	Grado																																																																
Conector P/partido		SI																																																																		
Varilla		SI	REGULAR																																																																	
Caja Registro		SI	BUENO																																																																	
Conector AB		SI	CAMBIAR																																																																	
TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola																																																														
Estado		BUENO																																																																		
Oxido																																																																				
Contam.		SI																																																																		
Por Fase		2																																																																		
5.- POSTE DE MADERA		6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS		11.- POZO A TIERRA																																																																
Placa de identificación y señales N° Poste <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Peligro <input type="checkbox"/> R Fases <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> P.Tierra <input type="checkbox"/> SI Tag L.T <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Cantidad <input type="checkbox"/> 1		Crucecita de madera para aisladores Cuerpo <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> Quemaduras <input type="checkbox"/> NO Soportes <input type="checkbox"/> Fijación <input type="checkbox"/> R Cantidad <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> Perno Soporte <input type="checkbox"/> B		Cant. <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> Instalado <input type="checkbox"/> Estado <input type="checkbox"/> Grado Conector P/partido <input type="checkbox"/> SI Varilla <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> REGULAR Caja Registro <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> BUENO Conector AB <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> CAMBIAR Ubic. Cable a Tierra <input type="checkbox"/> 2.5 <input type="checkbox"/> m Distancia al poste <input type="checkbox"/> 2.4 <input type="checkbox"/> m Profundidad <input type="checkbox"/> 2.4 <input type="checkbox"/> m																																																																
6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS		11.- POZO A TIERRA		12.- FERRETERIA RETENCION																																																																
Base <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Rajadura > 1" <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Cuerpo <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Exceso deflexión <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Ataque por vector (insecto, hongo, etc) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Compactación <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> Quemaduras <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/> Refuerzos <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		Rostroza de Metal Cuerpo <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Abrazadera <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Soportes <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		Perno pasante Estado <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Corrosión (G) <input type="checkbox"/> NO Engrasar <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Pintar <input type="checkbox"/> NO Especificar: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>																																																																
Lista de Materiales																																																																				
N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones																																																															
		VINOCULARES																																																																		
		CAMARA FOTOGRAFICA																																																																		
		FILMADORA																																																																		
Observaciones :																																																																				
LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA LA BASE DE LOS POSTES DEBEN DE COMPACTARSE POR PRESENTAR GRIETAS LA SENALIZACION DEBE SER MEJORADA CAMBIAR CONECTOR AB																																																																				
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Fecha :</th> <th>ELECTRICISTA</th> <th>ELECTRICISTA</th> <th>ELECTRICISTA</th> <th>OTROS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>18/06/2020</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Firma :</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Nombre :</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>						Fecha :	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	OTROS	18/06/2020					Firma :					Nombre :																																															
Fecha :	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	OTROS																																																																
18/06/2020																																																																				
Firma :																																																																				
Nombre :																																																																				
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Fecha :</th> <th>INGENIERO MANTENIMIENTO</th> <th>INGENIERO SUPERVISOR</th> <th>INGENIERO SUPERVISOR PLANTA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Firma :</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Nombre :</td> <td>JOSE WALTER LLENQUE TUME</td> <td>EVER FREDDY LLENQUE TUME</td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>						Fecha :	INGENIERO MANTENIMIENTO	INGENIERO SUPERVISOR	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA					Firma :				Nombre :	JOSE WALTER LLENQUE TUME	EVER FREDDY LLENQUE TUME																																																
Fecha :	INGENIERO MANTENIMIENTO	INGENIERO SUPERVISOR	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA																																																																	
Firma :																																																																				
Nombre :	JOSE WALTER LLENQUE TUME	EVER FREDDY LLENQUE TUME																																																																		

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°60: Cartilla de Inspección - Poste N° 101



ENERGIYA Y CONSTRUCCION

Cartilla de Inspección

LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO

Tipo: _____

FRECUENCIA: 4

DURACIÓN: 8

O.T.: _____

COD. INTERNO : _____

H.Ruta : _____

Estrategia : _____

N° Reserva: _____

Datos Generales

TAG: POSTE N° 101 Equipo: LINEA AEREA 22,9 KV Ubicación: PARACHIQUE - VIRRILA	Tipo Estructura: PASANTE	Supervisor: _____ EFLT: <input type="checkbox"/> X JWLLT: <input type="checkbox"/> X
Fecha Inicio Planif.: ____/____/____ Fecha Real Inicio: 17/06/2020 Hora Real Inicio: 8: am	Fecha Fin Planif.: ____/____/____ Fecha Real Fin: 17/06/2020 Hora Real Fin: 5: pm	Tiem. Planif.: _____ Tiem. Real: _____

Personal Planificado	Nombre y Apellido	Qty Planif.	Horas Planif.	Horas Real:

Descripción del Trabajo

TID	Pto. Trab.	Descripción	ESTADO
1.- ACCESO		Registro de imágenes	
2.- UBICACIÓN			
3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE			
4.- COMUNICACIÓN			
5.- POSTE DE MADERA			
6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS			
6.- SECCIONAMIENTO			
7.- AISLADORES POLIMERICOS			
8.- CONDUCTOR			
9.- RETENIDAS			
10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA			
11.- POZO A TIERRA			
12.- FERRETERIA RETENCION			

Lista de Materiales

N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones
		VINOCULARES			
		CAMARA FOTOGRAFICA			
		FILMADORA			

Observaciones :

LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA
 FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA
 LA BASE DE LOS POSTES DEBEN DE COMPACTARSE POR PRESENTAR GRIETAS
 LA SEÑALIZACION DEBE SER MEJORADA

Fecha :	ELECTRICISTA 18/06/2020	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	OTROS
Firma :				
Nombre :				
Fecha :	INGENIERO MANTENIMIENTO	INGENIERO SUPERVISOR	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA	
Firma :				
Nombre :	JOSE WALTER LLENQUE TUME	EVER FREDDY LLENQUE TUME		

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°61: Cartilla de Inspección - Poste N° 102



ENERGIA Y CONSTRUCCION

Cartilla de Inspección

LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO

Tipo: _____

FRECUENCIA: 4

DURACIÓN: 8

O.T.: _____

COD. INTERNO : _____

H.Ruta _____

Estrategia : _____

N° Reserva: _____

Datos Generales

TAG: POSTE N° 102

Equipo: LINEA AEREA 22,9 KV

Ubicación: PARACHIQUÉ - VIRRILA

Tipo Estruct: ANCLAJE

Supervisor: _____

EFLT X

JWLLT X

Fecha Inicio Planif: ____/____/____

Fecha Real Inicio : 17/06/2020

Hora Real Inicio: 8: am

Fecha Fin Planif: ____/____/____

Fecha Real Fin: 17/06/2020

Hora Real Fin: 5:pm

Tiem. Planif: _____

Tiem. Real: _____

Personal Planificado

Nombre y Apellido	Qty Planif:	Horas Planif:	Horas Real:

Descripción del Trabajo

TID	Pto. Trab.	Descripción	ESTADO
1.- ACCESO		Registro de imágenes	
2.- UBICACIÓN			
3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE			
4.- COMUNICACIÓN			
5.- POSTE DE MADERA			
6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS			
6.- SECCIONAMIENTO			
7.- AISLADORES POLIMERICOS			
8.- CONDUCTOR			
9.- RETENIDAS			
10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA			
11.- POZO A TIERRA			
12.- FERRETERIA RETENCION			



Lista de Materiales

N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones
		VINOCULARES			
		CAMARA FOTOGRAFICA			
		FILMADORA			

Observaciones :

SE DEBE CAMBIAR CONECTORES A AMPAC EN LOS EMPLAMES. ACTUALMENTE SON DE DOBLE VIA Y ESTO PRODUCE CORROSION

LOS AISLADORES POLIMERICOS DE SUSPENSION NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA

LA BASE DE LOS POSTES DEBEN DE COMPACTARSE POR PRESENTAR GRIETAS

LA SENALIZACION DEBE SER MEJORADA

SE DEBEN SENALIZAR LAS 8 CANALETAS DE LAS RETENIDAS

Fecha : 18/06/2020

Firma : _____

Nombre : _____

ELECTRICISTA

18/06/2020

ELECTRICISTA

ELECTRICISTA

OTROS

Fecha : _____

Firma : _____

Nombre : _____

INGENIERO MANTENIMIENTO

JOSE WALTER LLENQUE TUME

INGENIERO SUPERVISOR

EVER FREDDY LLENQUE TUME

INGENIERO SUPERVISOR PLANTA

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°62: Cartilla de Inspección - Poste N° 103

		Cartilla de Inspección	Tipo:																																								
LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO		FRECUENCIA: 4																																									
COD. INTERNO : H.Ruta	Estrategia :	DURACIÓN: 8																																									
		O.T. :																																									
Datos Generales																																											
TAG: <u>POSTE N° 103</u> Equipo: <u>LINEA AEREA 22,9 KV</u> Ubicación: <u>PARACHIQUE - VIRRILA</u>	Tipo Estruct: <u>PASANTE</u>	Supervisor:	EFLLT <input checked="" type="checkbox"/> JWLLT <input checked="" type="checkbox"/>																																								
Fecha Inicio Planif: / / Fecha Real Inicio : <u>17/06/2020</u> Hora Real Inicio: <u>8: am</u>	Fecha Fin Planif: / / Fecha Real Fin: <u>17/06/2020</u> Hora Real Fin: <u>5:pm</u>	Tiem. Planif: : Tiem. Real: :																																									
Personal Planificado	Nombre y Apellido	Qty Planif:	Horas Planif: Horas Real:																																								
Descripción del Trabajo																																											
TID	Pto. Trab.	Descripción	ESTADO																																								
1.- ACCESO		Registro de imágenes 	6.- SECCIONAMIENTO Ferreteria: <input type="checkbox"/> Estado: <input type="checkbox"/> Limpieza: <input type="checkbox"/> Requiere: <input type="checkbox"/> Corrosión: <input type="checkbox"/> Cambio: <input type="checkbox"/> Pintar: <input type="checkbox"/> Ajustes: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Engrasar: <input type="checkbox"/>																																								
2.- UBICACIÓN			7.- AISLADORES POLIMERICOS <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Fase</th> <th>Tipo</th> <th>Cant.</th> <th>Estado</th> <th>Oxido</th> <th>Contam.</th> <th>grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Otro</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Fase	Tipo	Cant.	Estado	Oxido	Contam.	grado	R	PIN	1	B		X		S	PIN	1	B		X		T	PIN	1	B		X		Otro											
Fase	Tipo	Cant.	Estado	Oxido	Contam.	grado																																					
R	PIN	1	B		X																																						
S	PIN	1	B		X																																						
T	PIN	1	B		X																																						
Otro																																											
3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE			8.- CONDUCTOR <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fase</th> <th colspan="3">Estado</th> <th colspan="2">Amortiguador</th> <th>Ferret</th> </tr> <tr> <th>Empalme</th> <th>Cuello</th> <th>Conductor</th> <th>Ubc.</th> <th>Cant.</th> <th>Grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Fase	Estado			Amortiguador		Ferret	Empalme	Cuello	Conductor	Ubc.	Cant.	Grapa	R			B				S			B				T			B									
Fase	Estado				Amortiguador		Ferret																																				
	Empalme	Cuello	Conductor	Ubc.	Cant.	Grapa																																					
R			B																																								
S			B																																								
T			B																																								
4.- COMUNICACIÓN			9.- RETENIDAS TIPO: <input type="checkbox"/> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Estado</th> <th>Mantenimiento</th> <th>Cambio</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Estado	Mantenimiento	Cambio																																					
Estado	Mantenimiento	Cambio																																									
5.- POSTE DE MADERA			10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Montaje</th> <th rowspan="2">Instalado</th> <th colspan="3">Estado</th> </tr> <tr> <th>Cable</th> <th>Conect.</th> <th>grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ferret. Aislador</td> <td>SI</td> <td>CORTADO</td> <td>NO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ferret. Poste</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td>B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Protector de cable de tierra</td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> <td>FALTA</td> </tr> </tbody> </table>	Montaje	Instalado	Estado			Cable	Conect.	grapa	Ferret. Aislador	SI	CORTADO	NO		Ferret. Poste	SI	B	B		Protector de cable de tierra	NO			FALTA																	
Montaje	Instalado	Estado																																									
		Cable	Conect.	grapa																																							
Ferret. Aislador	SI	CORTADO	NO																																								
Ferret. Poste	SI	B	B																																								
Protector de cable de tierra	NO			FALTA																																							
6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS			11.- POZO A TIERRA <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Cant.</th> <th>1</th> <th>Instalado</th> <th>Estado</th> <th>Grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conector P/partido</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td></td> <td>SI</td> <td>REGULAR</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Caja Registro</td> <td></td> <td>SI</td> <td>BUENO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Conector AB</td> <td></td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ubc. Cable a Tierra</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Distancia al poste</td> <td></td> <td>2.5</td> <td></td> <td>m</td> </tr> <tr> <td>Profundidad</td> <td></td> <td>2.4</td> <td></td> <td>m</td> </tr> </tbody> </table>	Cant.	1	Instalado	Estado	Grado	Conector P/partido		SI			Varilla		SI	REGULAR		Caja Registro		SI	BUENO		Conector AB		NO			Ubc. Cable a Tierra					Distancia al poste		2.5		m	Profundidad		2.4		m
Cant.	1	Instalado	Estado	Grado																																							
Conector P/partido		SI																																									
Varilla		SI	REGULAR																																								
Caja Registro		SI	BUENO																																								
Conector AB		NO																																									
Ubc. Cable a Tierra																																											
Distancia al poste		2.5		m																																							
Profundidad		2.4		m																																							
			12.- FERRETERIA RETENCION <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>TIPO</th> <th>perno maquinado</th> <th>cinta plana de armar</th> <th>Perno Ojo</th> <th>Grillete</th> <th>Tuerca Ojo</th> <th>Grapa Pistola</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Estado</td> <td></td> <td>BUENO</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Oxido</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Contam.</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Por Fase</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola	Estado		BUENO					Oxido							Contam.		SI					Por Fase		2									
TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola																																					
Estado		BUENO																																									
Oxido																																											
Contam.		SI																																									
Por Fase		2																																									
Lista de Materiales																																											
N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones																																						
		VINOCULARES																																									
		CAMARA FOTOGRAFICA																																									
		FILMADORA																																									
Observaciones : LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA LA BASE DE LOS POSTES DEBEN DE COMPACTARSE POR PRESENTAR GRIETAS LA SENALIZACION DEBE SER MEJORADA CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA ESTA CORTADO NO TIENE CONECTOR AB MALA VERTICALIDAD DE LA ESTRUCTURA																																											
Fecha :		ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	OTROS																																						
Firma :																																											
Nombre :																																											
Fecha :		INGENIERO MANTENIMIENTO	INGENIERO SUPERVISOR	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA																																							
Firma :																																											
Nombre :		JOSE WALTER LLENQUE TUME	EVER FREDDY LLENQUE TUME																																								

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°63: Cartilla de Inspección - Poste N° 104

		Cartilla de Inspección		Tipo:																																							
LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO		COD. INTERNO : H.Ruta		FRECUENCIA: 4																																							
Estrategia :		N° Reserva:		DURACIÓN: 8																																							
O.T. :																																											
Datos Generales																																											
TAG: <u>POSTE N° 0104</u> Equipo: <u>LINEA AEREA 22,9 KV</u> Ubicación: <u>PARACHIQUÉ - VIRRILA</u>		Tipo Estruct: <u>PASANTE</u>		Supervisor: _____ EFLLT <input type="checkbox"/> X JWLLT <input type="checkbox"/> X																																							
Fecha Inicio Planif: <u>/ /</u> Fecha Real Inicio: <u>17/06/2020</u> Hora Real Inicio: <u>8: am</u>		Fecha Fin Planif: <u>/ /</u> Fecha Real Fin: <u>17/06/2020</u> Hora Real Fin: <u>5:pm</u>		Tiem. Planif: _____ Tiem. Real: _____																																							
Personal Planificado																																											
Nombre y Apellido		Qty Planif:		Horas Planif:																																							
Descripción del Trabajo																																											
TID	Pto. Trab.	Descripción	ESTADO																																								
1.- ACCESO		Registro de imágenes		6.- SECCIONAMIENTO																																							
Distancia a pie (m.) _____ Vehículo llega a Estructura <input type="checkbox"/> SI Estado Acceso <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> VEHIC <input type="checkbox"/> OK Limpiar Acceso <input type="checkbox"/> NO				Aisladores _____ Estado _____ Limpieza _____ Ferreteria _____ Corrosión _____ Cambio _____ Requiere _____ Ajustes _____ Pintar _____ Engrasar _____																																							
2.- UBICACION				7.- AISLADORES POLIMERICOS																																							
Nombre de la zona <u>COSTADO CARRET.</u> CONST - PARACHIQUÉ				<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fase</th> <th rowspan="2">Tipo</th> <th rowspan="2">Cant.</th> <th rowspan="2">Estado</th> <th colspan="3">Ferreteria</th> </tr> <tr> <th>Oxido</th> <th>Contam.</th> <th>grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Otro</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Fase	Tipo	Cant.	Estado	Ferreteria			Oxido	Contam.	grado	R	PIN	1	B		X		S	PIN	1	B		X		T	PIN	1	B		X		Otro						
Fase	Tipo	Cant.	Estado	Ferreteria																																							
				Oxido	Contam.	grado																																					
R	PIN	1	B		X																																						
S	PIN	1	B		X																																						
T	PIN	1	B		X																																						
Otro																																											
3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE				8.- CONDUCTOR																																							
Arboles Debajo _____ Arboles cercano _____ Carretera/Camino <input type="checkbox"/> SI Línea Eléctrica <input type="checkbox"/> SI Edificaciones _____ Otras _____				<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fase</th> <th colspan="3">Estado</th> <th colspan="2">Amortiguador</th> <th rowspan="2">Ferret</th> </tr> <tr> <th>Empalme</th> <th>Cuello</th> <th>Conductor</th> <th>Ubic.</th> <th>Cant.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Fase	Estado			Amortiguador		Ferret	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	R			B				S			B				T			B								
Fase	Estado			Amortiguador			Ferret																																				
	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.																																						
R			B																																								
S			B																																								
T			B																																								
4.- COMUNICACION				9.- RETENIDAS																																							
Radio Nextel <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Tel. Móvil <input type="checkbox"/> X Radio VHF _____				TIPO: _____ <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Estado</th> <th>Mantenimiento</th> <th>Cambio</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cable</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Guardacable</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Aislador de Trac</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Profomado</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Perno Ojal</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Estado	Mantenimiento	Cambio	Cable			Guardacable			Varilla			Aislador de Trac			Profomado			Perno Ojal																			
Estado	Mantenimiento	Cambio																																									
Cable																																											
Guardacable																																											
Varilla																																											
Aislador de Trac																																											
Profomado																																											
Perno Ojal																																											
5.- POSTE DE MADERA				10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA																																							
Placa de identificación y señales N° Poste <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Peligro <input type="checkbox"/> R Faeses <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> P. Tierra <input type="checkbox"/> NO Tag L T <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Cantidad <input type="checkbox"/> 1				<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Montaje</th> <th rowspan="2">Instalado</th> <th colspan="3">Estado</th> </tr> <tr> <th>Cable</th> <th>Conect.</th> <th>grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ferret. Aislador</td> <td>SI</td> <td>CORTADO</td> <td>NO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ferret. Poste</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td>B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Protector de cable de tierra</td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> <td>FALTA</td> </tr> </tbody> </table>		Montaje	Instalado	Estado			Cable	Conect.	grapa	Ferret. Aislador	SI	CORTADO	NO		Ferret. Poste	SI	B	B		Protector de cable de tierra	NO			FALTA															
Montaje	Instalado	Estado																																									
		Cable	Conect.	grapa																																							
Ferret. Aislador	SI	CORTADO	NO																																								
Ferret. Poste	SI	B	B																																								
Protector de cable de tierra	NO			FALTA																																							
6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS				11.- POZO A TIERRA																																							
Crucecita de madera para aisladores Cuerpo <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> Quemaduras <input type="checkbox"/> NO Soportes <input type="checkbox"/> Fijación <input type="checkbox"/> R Cantidad <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> Perno Soporte <input type="checkbox"/> B				<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Cant.</th> <th rowspan="2">1</th> <th rowspan="2">Instalado</th> <th rowspan="2">Estado</th> <th rowspan="2">Grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conector P/partido</td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td>SI</td> <td>REGULAR</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Caja Registro</td> <td>SI</td> <td>BUENO</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Conector AB</td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Cant.	1	Instalado	Estado	Grado	Conector P/partido	SI				Varilla	SI	REGULAR			Caja Registro	SI	BUENO			Conector AB	NO																
Cant.	1	Instalado	Estado	Grado																																							
					Conector P/partido	SI																																					
Varilla	SI	REGULAR																																									
Caja Registro	SI	BUENO																																									
Conector AB	NO																																										
7.- RIOSTRA DE METAL				12.- FERRETERIA RETENCION																																							
Cuerpo <input type="checkbox"/> B Soportes <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Abrazadera				<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>TIPO</th> <th>perno maquinado</th> <th>cinta plana de armar</th> <th>Perno Ojo</th> <th>Grillete</th> <th>Tuerca Ojo</th> <th>Grapa Pistola</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Estado</td> <td></td> <td>BUENO</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Oxido</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Contam.</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Por Fase</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola	Estado		BUENO					Oxido							Contam.		SI					Por Fase		2							
TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola																																					
Estado		BUENO																																									
Oxido																																											
Contam.		SI																																									
Por Fase		2																																									
8.- Perno pasante																																											
Estado <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Corrosión (G) <input type="checkbox"/> NO Engrasar <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Pintar <input type="checkbox"/> NO Especificar: _____																																											
Lista de Materiales																																											
N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones																																						
		VINOCULARES																																									
		CAMARA FOTOGRAFICA																																									
		FILMADORA																																									
Observaciones :																																											
LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA LA BASE DE LOS POSTES DEBEN DE COMPACTARSE POR PRESENTAR GRIETAS LA SENALIZACION DEBE SER MEJORADA CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA ESTA CORTADO NO TIENE CONECTOR AB MALA VERTICALIDAD DE LA ESTRUCTURA																																											
Fecha : _____ Firma : _____ Nombre : _____		ELECTRICISTA 00/01/1900	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	OTROS																																						
Fecha : _____ Firma : _____ Nombre : _____		INGENIERO MANTENIMIENTO	INGENIERO SUPERVISOR	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA																																							
Fecha : _____ Firma : _____ Nombre : _____		JOSE WALTER LLENQUE TUME	EVER FREDDY LLENQUE TUME																																								

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°64:
Cartilla de Inspección - Poste N° 105

		Cartilla de Inspección	Tipo:																																									
LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO		FRECUENCIA: 4																																										
COD. INTERNO :	H.Ruta	Estrategia :	N° Reserva:																																									
		DURACIÓN: 8																																										
		O.T. :																																										
Datos Generales																																												
TAG:	POSTE N° 105	Tipo Estruct.:	PASANTE																																									
Equipo:	LINEA AEREA 22,9 KV	Supervisor:	EFLLT <input checked="" type="checkbox"/> JWLLT <input checked="" type="checkbox"/>																																									
Ubicación:	PARACHIQUE - VIRRILA																																											
Fecha Inicio Planif.:	/ /	Fecha Fin Planif.:	/ /																																									
Fecha Real Inicio :	17/06/2020	Fecha Real Fin:	17/06/2020																																									
Hora Real Inicio:	8: am	Hora Real Fin:	5:pm																																									
		Tiem. Planif.:	:																																									
		Tiem. Real:	:																																									
Personal Planificado	Nombre y Apellido	Qty Planif.	Horas Planif.	Horas Real:																																								
Descripción del Trabajo																																												
TID	Pto. Trab.	Descripción	ESTADO																																									
1.- ACCESO		Registro de imágenes 	6.- SECCIONAMIENTO Asiladores <input type="checkbox"/> Estado <input type="checkbox"/> Limpieza <input type="checkbox"/> Ferreteria <input type="checkbox"/> Corrosión <input type="checkbox"/> Cambio <input type="checkbox"/> Requiere <input type="checkbox"/> Ajustes <input type="checkbox"/> Pintar <input type="checkbox"/> Engrasar <input type="checkbox"/>																																									
2.- UBICACIÓN		Nombre de la zona: COSTADO CARRET. CONST - PARACHIQ Identificación de zona: Mina <input type="checkbox"/> Desierto <input checked="" type="checkbox"/> Carretera Industr. <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/> PLANTA <input type="checkbox"/> SE ENOSA <input type="checkbox"/> Ubicación del poste en terreno: Terreno plano <input checked="" type="checkbox"/> Ladera <input type="checkbox"/> Cerro <input type="checkbox"/> Quebrada <input type="checkbox"/>	7.- AISLADORES POLIMERICOS <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Fase</th> <th>Tipo</th> <th>Cant.</th> <th>Estado</th> <th colspan="2">Ferreteria</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <th>Oxido</th> <th>Contam. grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Otro</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Fase	Tipo	Cant.	Estado	Ferreteria						Oxido	Contam. grado	R	PIN	1	B		X	S	PIN	1	B		X	T	PIN	1	B		X	Otro									
Fase	Tipo	Cant.	Estado	Ferreteria																																								
				Oxido	Contam. grado																																							
R	PIN	1	B		X																																							
S	PIN	1	B		X																																							
T	PIN	1	B		X																																							
Otro																																												
3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE		Arboles Debajo <input type="checkbox"/> Arboles cercano <input type="checkbox"/> Carretera/Camino <input type="checkbox"/> Línea Eléctrica <input type="checkbox"/> Edificaciones <input type="checkbox"/> Otras <input type="checkbox"/>	8.- CONDUCTOR <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fase</th> <th colspan="3">Estado</th> <th colspan="2">Amortiguador</th> <th>Ferret</th> </tr> <tr> <th>Empalme</th> <th>Cuello</th> <th>Conductor</th> <th>Ubc.</th> <th>Cant.</th> <th>Grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Fase	Estado			Amortiguador		Ferret	Empalme	Cuello	Conductor	Ubc.	Cant.	Grapa	R			B				S			B				T			B									
Fase	Estado			Amortiguador		Ferret																																						
	Empalme	Cuello	Conductor	Ubc.	Cant.	Grapa																																						
R			B																																									
S			B																																									
T			B																																									
4.- COMUNICACIÓN		Radio Nextel <input type="checkbox"/> Tel. Móvil <input checked="" type="checkbox"/> Radio VHF <input type="checkbox"/>	9.- RETENIDAS TIPO: <input type="checkbox"/> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">Cantidad</th> </tr> <tr> <th>Estado</th> <th>Mantenimiento</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cable</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Guardacable</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Aislador de Trac</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Preformado</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Perno Ojal</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Cantidad		Estado	Mantenimiento	Cable			Guardacable			Varilla			Aislador de Trac			Preformado			Perno Ojal																			
	Cantidad																																											
	Estado	Mantenimiento																																										
Cable																																												
Guardacable																																												
Varilla																																												
Aislador de Trac																																												
Preformado																																												
Perno Ojal																																												
5.- POSTE DE MADERA		Placa de identificación y señales N° Poste <input type="checkbox"/> Peligro <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> Fases <input type="checkbox"/> P.Tierra <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Tag L.T <input type="checkbox"/> Cantidad <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/>	10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Montaje</th> <th rowspan="2">Instalado</th> <th colspan="3">Estado</th> </tr> <tr> <th>Cable</th> <th>Conect.</th> <th>grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ferret. Aislador</td> <td>SI</td> <td>CORTADO</td> <td>NO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ferret. Poste</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td>B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Protector de cable de tierra</td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> <td>FALTA</td> </tr> </tbody> </table>		Montaje	Instalado	Estado			Cable	Conect.	grapa	Ferret. Aislador	SI	CORTADO	NO		Ferret. Poste	SI	B	B		Protector de cable de tierra	NO			FALTA																	
Montaje	Instalado	Estado																																										
		Cable	Conect.	grapa																																								
Ferret. Aislador	SI	CORTADO	NO																																									
Ferret. Poste	SI	B	B																																									
Protector de cable de tierra	NO			FALTA																																								
6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS		Conservación física Poste Base <input type="checkbox"/> Rajadura > 1" <input type="checkbox"/> Cuerpo <input type="checkbox"/> Exceso deflexión <input type="checkbox"/> Ataque por vector (insecto, hongo, etc) <input type="checkbox"/> Compactación <input type="checkbox"/> Quemaduras <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/> Refuerzos <input type="checkbox"/>	11.- POZO A TIERRA <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Cant.</th> <th>1</th> <th>Instalado</th> <th>Estado</th> <th>Grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conector P/partido</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td></td> <td>SI</td> <td>REGULAR</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Caja Registro</td> <td></td> <td>SI</td> <td>BUENO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Conector AB</td> <td></td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ubc. Cable a Tierra</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Distancia al poste</td> <td></td> <td>2.5</td> <td></td> <td>m</td> </tr> <tr> <td>Profundidad</td> <td></td> <td>2.4</td> <td></td> <td>m</td> </tr> </tbody> </table>		Cant.	1	Instalado	Estado	Grado	Conector P/partido		SI			Varilla		SI	REGULAR		Caja Registro		SI	BUENO		Conector AB		NO			Ubc. Cable a Tierra					Distancia al poste		2.5		m	Profundidad		2.4		m
Cant.	1	Instalado	Estado	Grado																																								
Conector P/partido		SI																																										
Varilla		SI	REGULAR																																									
Caja Registro		SI	BUENO																																									
Conector AB		NO																																										
Ubc. Cable a Tierra																																												
Distancia al poste		2.5		m																																								
Profundidad		2.4		m																																								
		Cruceta de madera para aisladores Cuerpo <input type="checkbox"/> Quemaduras <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Soportes <input type="checkbox"/> Fijación <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> Cantidad <input type="checkbox"/> Perno Soporte <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/>	12.- FERRETERIA RETENCION <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>TIPO</th> <th>perno maquinado</th> <th>cinta plana de armar</th> <th>Perno Ojo</th> <th>Grillete</th> <th>Tuerca Ojo</th> <th>Grapa Pistola</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Estado</td> <td></td> <td>BUENO</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Oxido</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Contam.</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Por Fase</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola	Estado		BUENO					Oxido							Contam.		SI					Por Fase		2									
TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola																																						
Estado		BUENO																																										
Oxido																																												
Contam.		SI																																										
Por Fase		2																																										
Lista de Materiales																																												
N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones																																							
		VINOCULARES																																										
		CAMARA FOTOGRAFICA																																										
		FILMADORA																																										
Observaciones : LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA LA BASE DE LOS POSTES DEBEN DE COMPACTARSE POR PRESENTAR GRIETAS LA SENALIZACION DEBE SER MEJORADA CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA ESTA CORTADO NO TIENE CONECTOR AB MALA VERTICALIDAD DE LA ESTRUCTURA																																												
Fecha :		ELECTRICISTA		ELECTRICISTA																																								
Firma :		00/01/1900																																										
Nombre :																																												
Fecha :		INGENIERO MANTENIMIENTO		INGENIERO SUPERVISOR																																								
Firma :																																												
Nombre :		JOSE WALTER LLENQUE TUME		EVER FREDDY LLENQUE TUME																																								

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°65: Cartilla de Inspección - Poste N° 3 Ø



ENERGIYA Y CONSTRUCCION

Cartilla de Inspección

LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO

COD. INTERNO : H.Ruta Estrategia : N° Reserva:

Tipo:

FRECUENCIA: 4

DURACIÓN: 8

O.T. :

Datos Generales

TAG: <u>POSTE N° 106</u>	Tipo Estruct: <u>PASANTE</u>	Supervisor:	EFLT <input type="checkbox"/>
Equipo: <u>LINEA AEREA 22,9 KV</u>			JWLLT <input type="checkbox"/>
Ubicación: <u>PARACHIQUE - VIRRILA</u>			
Fecha Inicio Planif: <u>/ /</u>	Fecha Fin Planif: <u>/ /</u>	Tiem. Planif: <u>:</u>	
Fecha Real Inicio: <u>17/06/2020</u>	Fecha Real Fin: <u>17/06/2020</u>	Tiem. Real: <u>:</u>	
Hora Real Inicio: <u>8: am</u>	Hora Real Fin: <u>5:pm</u>		

Personal Planificado	Nombre y Apellido	Qty Planif:	Horas Planif:	Horas Real:

Descripción del Trabajo

TID	Pto. Trab.	Descripción	ESTADO
1.- ACCESO		Registro de imágenes	
2.- UBICACIÓN	COSTADO CARRET. CONST - PARACHIQ		
3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE			
4.- COMUNICACIÓN			
5.- POSTE DE MADERA			
6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS			
6.- SECCIONAMIENTO			
7.- AISLADORES POLIMERICOS			
8.- CONDUCTOR			
9.- RETENIDAS			
10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA			
11.- POZO A TIERRA			
12.- FERRETERIA RETENCION			

Lista de Materiales

N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones
		VINOCULARES			
		CAMARA FOTOGRAFICA			
		FILMADORA			

Observaciones :

LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA

LA BASE DE LOS POSTES DEBEN DE COMPACTARSE POR PRESENTAR GRIETAS

LA SEÑALIZACION DEBE SER MEJORADA

CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA ESTA CORTADO

NO TIENE CONECTOR AB

MALA VERTICALIDAD DE LA ESTRUCTURA

<p>Fecha : <u>00/01/1900</u></p> <p>Firma : _____</p> <p>Nombre : _____</p>	<p style="text-align: center;">ELECTRICISTA</p> <p style="text-align: center;">ELECTRICISTA</p>	<p style="text-align: center;">ELECTRICISTA</p> <p style="text-align: center;">ELECTRICISTA</p>	<p style="text-align: center;">OTROS</p>
<p>Fecha : _____</p> <p>Firma : _____</p> <p>Nombre : _____</p>	<p style="text-align: center;">INGENIERO MANTENIMIENTO</p> <p style="text-align: center;">INGENIERO SUPERVISOR</p>	<p style="text-align: center;">INGENIERO SUPERVISOR PLANTA</p>	<p style="text-align: center;">INGENIERO SUPERVISOR PLANTA</p>

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°66: Cartilla de Inspección - Poste N° 3 2

		Cartilla de Inspección	Tipo:																																																																																																																																																																																																																	
LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO		FRECUENCIA: 4																																																																																																																																																																																																																		
COD. INTERNO : H.Ruta	Estrategia :	DURACIÓN: 8																																																																																																																																																																																																																		
	N° Reserva:	O.T. :																																																																																																																																																																																																																		
Datos Generales																																																																																																																																																																																																																				
TAG: POSTE N° 107 Equipo: LINEA AEREA 22,9 KV Ubicación: PARACHIQUÉ - VIRRILA	Tipo Estruct: PASANTE	Supervisor: EFLLT X JWLLT X																																																																																																																																																																																																																		
Fecha Inicio Planif.: / / Fecha Real Inicio : 17/06/2020 Hora Real Inicio: 8: am	Fecha Fin Planif.: / / Fecha Real Fin: 17/06/2020 Hora Real Fin: 5:pm	Tiem. Planif.: : Tiem. Real: :																																																																																																																																																																																																																		
Personal Planificado	Nombre y Apellido	Qty Planif.:	Horas Planif.:																																																																																																																																																																																																																	
Descripción del Trabajo																																																																																																																																																																																																																				
TID	Pto. Trab.	Descripción	ESTADO																																																																																																																																																																																																																	
1.- ACCESO		Registro de imágenes 	6.- SECCIONAMIENTO <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Asiladores</td> <td>Estado</td> <td>Limpeza</td> </tr> <tr> <td>Ferretería</td> <td>Corrosión</td> <td>Cambio</td> </tr> <tr> <td>Requiere</td> <td>Ajustes</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Pintar</td> <td>Engrasar</td> <td></td> </tr> </table> 7.- AISLADORES POLIMERICOS <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Fase</th> <th>Tipo</th> <th>Cant.</th> <th>Estado</th> <th colspan="2">Ferretería</th> </tr> <tr> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th>Oxido</th> <th>Contam. grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Otro</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> 8.- CONDUCTOR <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fase</th> <th colspan="3">Estado</th> <th colspan="2">Amortiguador</th> <th>Ferret</th> </tr> <tr> <th>Empalme</th> <th>Cuello</th> <th>Conductor</th> <th>Ubc.</th> <th>Cant.</th> <th>Grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> 9.- RETENIDAS <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>TIPO:</th> <th>Estado</th> <th>Mantenimiento</th> <th>Cantidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cable</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Guardacable</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Aislador de Trac</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Preformado</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Perno Ojal</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> 10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Montaje</th> <th rowspan="2">Instalado</th> <th colspan="3">Estado</th> </tr> <tr> <th>Cable</th> <th>Conect.</th> <th>grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ferret. Aislador</td> <td>SI</td> <td>CORTADO</td> <td>NO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ferret. Poste</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td>B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Protector de cable de tierra</td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> <td>FALTA</td> </tr> </tbody> </table> 11.- POZO A TIERRA <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Cant.</th> <th>1</th> <th>Instalado</th> <th>Estado</th> <th>Grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conector P/partido</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td></td> <td>SI</td> <td>REGULAR</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Caja Registro</td> <td></td> <td>SI</td> <td>BUENO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Conector AB</td> <td></td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ubc. Cable a Tierra</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Distancia al poste</td> <td></td> <td>2.5</td> <td></td> <td>m</td> </tr> <tr> <td>Profundidad</td> <td></td> <td>2.4</td> <td></td> <td>m</td> </tr> </tbody> </table> 12.- FERRETERIA RETENCION <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>TIPO</th> <th>perno maquinado</th> <th>cinta plana de armar</th> <th>Perno Ojo</th> <th>Grillete</th> <th>Tuerca Ojo</th> <th>Grapa Pistola</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Estado</td> <td></td> <td>BUENO</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Oxido</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Contam.</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Por Fase</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Asiladores	Estado	Limpeza	Ferretería	Corrosión	Cambio	Requiere	Ajustes		Pintar	Engrasar		Fase	Tipo	Cant.	Estado	Ferretería						Oxido	Contam. grado	R	PIN	1	B		X	S	PIN	1	B		X	T	PIN	1	B		X	Otro						Fase	Estado			Amortiguador		Ferret	Empalme	Cuello	Conductor	Ubc.	Cant.	Grapa	R			B				S			B				T			B				TIPO:	Estado	Mantenimiento	Cantidad	Cable				Guardacable				Varilla				Aislador de Trac				Preformado				Perno Ojal				Montaje	Instalado	Estado			Cable	Conect.	grapa	Ferret. Aislador	SI	CORTADO	NO		Ferret. Poste	SI	B	B		Protector de cable de tierra	NO			FALTA	Cant.	1	Instalado	Estado	Grado	Conector P/partido		SI			Varilla		SI	REGULAR		Caja Registro		SI	BUENO		Conector AB		NO			Ubc. Cable a Tierra					Distancia al poste		2.5		m	Profundidad		2.4		m	TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola	Estado		BUENO					Oxido							Contam.		SI					Por Fase		2					
Asiladores	Estado	Limpeza																																																																																																																																																																																																																		
Ferretería	Corrosión	Cambio																																																																																																																																																																																																																		
Requiere	Ajustes																																																																																																																																																																																																																			
Pintar	Engrasar																																																																																																																																																																																																																			
Fase	Tipo	Cant.	Estado	Ferretería																																																																																																																																																																																																																
				Oxido	Contam. grado																																																																																																																																																																																																															
R	PIN	1	B		X																																																																																																																																																																																																															
S	PIN	1	B		X																																																																																																																																																																																																															
T	PIN	1	B		X																																																																																																																																																																																																															
Otro																																																																																																																																																																																																																				
Fase	Estado			Amortiguador		Ferret																																																																																																																																																																																																														
	Empalme	Cuello	Conductor	Ubc.	Cant.	Grapa																																																																																																																																																																																																														
R			B																																																																																																																																																																																																																	
S			B																																																																																																																																																																																																																	
T			B																																																																																																																																																																																																																	
TIPO:	Estado	Mantenimiento	Cantidad																																																																																																																																																																																																																	
Cable																																																																																																																																																																																																																				
Guardacable																																																																																																																																																																																																																				
Varilla																																																																																																																																																																																																																				
Aislador de Trac																																																																																																																																																																																																																				
Preformado																																																																																																																																																																																																																				
Perno Ojal																																																																																																																																																																																																																				
Montaje	Instalado	Estado																																																																																																																																																																																																																		
		Cable	Conect.	grapa																																																																																																																																																																																																																
Ferret. Aislador	SI	CORTADO	NO																																																																																																																																																																																																																	
Ferret. Poste	SI	B	B																																																																																																																																																																																																																	
Protector de cable de tierra	NO			FALTA																																																																																																																																																																																																																
Cant.	1	Instalado	Estado	Grado																																																																																																																																																																																																																
Conector P/partido		SI																																																																																																																																																																																																																		
Varilla		SI	REGULAR																																																																																																																																																																																																																	
Caja Registro		SI	BUENO																																																																																																																																																																																																																	
Conector AB		NO																																																																																																																																																																																																																		
Ubc. Cable a Tierra																																																																																																																																																																																																																				
Distancia al poste		2.5		m																																																																																																																																																																																																																
Profundidad		2.4		m																																																																																																																																																																																																																
TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola																																																																																																																																																																																																														
Estado		BUENO																																																																																																																																																																																																																		
Oxido																																																																																																																																																																																																																				
Contam.		SI																																																																																																																																																																																																																		
Por Fase		2																																																																																																																																																																																																																		
Lista de Materiales																																																																																																																																																																																																																				
N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones																																																																																																																																																																																																															
		VINOCULARES																																																																																																																																																																																																																		
		CAMARA FOTOGRAFICA																																																																																																																																																																																																																		
		FILMADORA																																																																																																																																																																																																																		
Observaciones : LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA LA BASE DE LOS POSTES DEBEN DE COMPACTARSE POR PRESENTAR GRIETAS LA SENALIZACION DEBE SER MEJORADA CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA ESTA CORTADO NO TIENE CONECTOR AB MALA VERTICALIDAD DE LA ESTRUCTURA																																																																																																																																																																																																																				
Fecha : 00/01/1900 Firma : Nombre :		ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	OTROS																																																																																																																																																																																																															
Fecha : Firma : Nombre :		INGENIERO MANTENIMIENTO	INGENIERO SUPERVISOR	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA																																																																																																																																																																																																																
Nombre : JOSE WALTER LLENQUE TUME		Nombre : EVER FREDDY LLENQUE TUME																																																																																																																																																																																																																		

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°67:
Cartilla de Inspección - Poste N° 3

		Cartilla de Inspección		Tipo:																																												
LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO		FRECUENCIA: 4		DURACIÓN: 8																																												
COD. INTERNO : H.Ruta		Estrategia :		N° Reserva:																																												
O.T. :																																																
Datos Generales																																																
TAG: POSTE N° 108																																																
Equipo: LINEA AEREA 22,9 KV		Tipo Estruct: ANCLAJE - CAMBIO DIRECCION		Supervisor:																																												
Ubicación: CERCA A LA SE CONSTANTE				EFLT X JWLLT X																																												
Fecha Inicio Planif: / /		Fecha Fin Planif: / /		Tiem. Planif: :																																												
Fecha Real Inicio: 18/06/2014		Fecha Real Fin: 18/06/2014		Tiem. Real: :																																												
Hora Real Inicio: 8: am		Hora Real Fin: 5: pm																																														
Personal Planificado																																																
Nombre y Apellido		Qty Planif:		Horas Planif:																																												
Descripción del Trabajo																																																
TID		Pto. Trab.		ESTADO																																												
1.- ACCESO		Registro de imágenes		6.- SECCIONAMIENTO																																												
Distancia a pie (m.) Vehículo llega a Estructura <input type="checkbox"/> SI Estado Acceso <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> VEHIC <input type="checkbox"/> OK Limpiar Acceso <input type="checkbox"/> NO				Aisladores <input type="checkbox"/> Estado <input type="checkbox"/> Ferreteria <input type="checkbox"/> Corrosión <input type="checkbox"/> Requiere <input type="checkbox"/> Ajustes <input type="checkbox"/> Pintar <input type="checkbox"/> Engrasar <input type="checkbox"/>																																												
2.- UBICACION				7.- AISLADORES POLIMERICOS																																												
Nombre de la zona COSTADO CARRET. PARACHIG-VIRRIALA				<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fase</th> <th rowspan="2">Tipo</th> <th rowspan="2">Cant.</th> <th rowspan="2">Estado</th> <th colspan="3">Ferreteria</th> </tr> <tr> <th>Oxido</th> <th>Contam.</th> <th>grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td>SUSP</td> <td>2</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>SUSP</td> <td>4</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>SUSP</td> <td>4</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Otro</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Fase	Tipo	Cant.	Estado	Ferreteria			Oxido	Contam.	grado	R	SUSP	2	B		X		S	SUSP	4	B		X		T	SUSP	4	B		X		Otro											
Fase	Tipo	Cant.	Estado	Ferreteria																																												
				Oxido	Contam.	grado																																										
R	SUSP	2	B		X																																											
S	SUSP	4	B		X																																											
T	SUSP	4	B		X																																											
Otro																																																
3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE				8.- CONDUCTOR																																												
Arboles Debajo <input type="checkbox"/> Arboles cercano <input type="checkbox"/> Carretera/Camino <input type="checkbox"/> SI Línea Eléctrica <input type="checkbox"/> SI Edificaciones <input type="checkbox"/> Otras <input type="checkbox"/>				<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fase</th> <th colspan="3">Estado</th> <th colspan="2">Amortiguador</th> <th rowspan="2">Feret</th> </tr> <tr> <th>Empalme</th> <th>Cuello</th> <th>Conductor</th> <th>Ubic.</th> <th>Cant.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td>R</td> <td>R</td> <td>R</td> <td>B</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>R</td> <td>R</td> <td>R</td> <td>B</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>R</td> <td>R</td> <td>R</td> <td>B</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Fase	Estado			Amortiguador		Feret	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	R	R	R	R	B			S	R	R	R	B			T	R	R	R	B												
Fase	Estado			Amortiguador			Feret																																									
	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.																																											
R	R	R	R	B																																												
S	R	R	R	B																																												
T	R	R	R	B																																												
4.- COMUNICACIÓN				9.- RETENIDAS																																												
Radio Nextel <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Tel. Móvil <input type="checkbox"/> X Radio VHF <input type="checkbox"/>				TIPO: <input type="checkbox"/> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th>Estado</th> <th>Mantenimiento</th> <th>Cantidad</th> <th rowspan="2">Pintar</th> </tr> <tr> <th>BUENO</th> <th>SI</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cable</td> <td>REGULAR</td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Guardacable</td> <td>REGULAR</td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td>REGULAR</td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Aislador de Trac</td> <td>BUENO</td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Preformado</td> <td>BUENO</td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Perno Ojal</td> <td>BUENO</td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Estado	Mantenimiento	Cantidad	Pintar	BUENO	SI		Cable	REGULAR	SI			Guardacable	REGULAR	SI			Varilla	REGULAR	SI			Aislador de Trac	BUENO	SI			Preformado	BUENO	SI			Perno Ojal	BUENO	SI							
	Estado	Mantenimiento	Cantidad	Pintar																																												
	BUENO	SI																																														
Cable	REGULAR	SI																																														
Guardacable	REGULAR	SI																																														
Varilla	REGULAR	SI																																														
Aislador de Trac	BUENO	SI																																														
Preformado	BUENO	SI																																														
Perno Ojal	BUENO	SI																																														
5.- POSTE DE MADERA				10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA																																												
Placa de identificación y señales N° Poste <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Peligro <input type="checkbox"/> SI Faeses <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> P. Tierra <input type="checkbox"/> R Tag L T <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Cantidad <input type="checkbox"/> 1				<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Montaje</th> <th rowspan="2">Instalado</th> <th colspan="3">Estado</th> </tr> <tr> <th>Cable</th> <th>Conect.</th> <th>grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Feret. Aislador</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td>B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Feret. Poste</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td>B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Protector de cable de tierra</td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Montaje	Instalado	Estado			Cable	Conect.	grapa	Feret. Aislador	SI	B	B		Feret. Poste	SI	B	B		Protector de cable de tierra	NO																							
Montaje	Instalado	Estado																																														
		Cable	Conect.	grapa																																												
Feret. Aislador	SI	B	B																																													
Feret. Poste	SI	B	B																																													
Protector de cable de tierra	NO																																															
6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS				11.- POZO A TIERRA																																												
Cruceta de madera para aisladores Cuerpo <input type="checkbox"/> Quemaduras <input type="checkbox"/> Soportes <input type="checkbox"/> Fijación <input type="checkbox"/> Cantidad <input type="checkbox"/> Perno Soporte <input type="checkbox"/>				<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Cant.</th> <th rowspan="2">1</th> <th rowspan="2">Instalado</th> <th rowspan="2">Estado</th> <th rowspan="2">Grado</th> </tr> <tr> <th>SI</th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conector P/partido</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td></td> <td>SI</td> <td>REGULAR</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Caja Registro</td> <td></td> <td>SI</td> <td>BUENO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Conector AB</td> <td></td> <td>SI</td> <td>BUENO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ubic. Cable a Tierra</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Distancia al poste</td> <td></td> <td>2.5</td> <td></td> <td>m</td> </tr> <tr> <td>Profundidad</td> <td></td> <td>2.4</td> <td></td> <td>m</td> </tr> </tbody> </table>		Cant.	1	Instalado	Estado	Grado	SI			Conector P/partido		SI			Varilla		SI	REGULAR		Caja Registro		SI	BUENO		Conector AB		SI	BUENO		Ubic. Cable a Tierra					Distancia al poste		2.5		m	Profundidad		2.4		m
Cant.	1	Instalado	Estado	Grado																																												
					SI																																											
Conector P/partido		SI																																														
Varilla		SI	REGULAR																																													
Caja Registro		SI	BUENO																																													
Conector AB		SI	BUENO																																													
Ubic. Cable a Tierra																																																
Distancia al poste		2.5		m																																												
Profundidad		2.4		m																																												
7.- ROSTRO DE METAL				12.- FERRETERIA RETENCION																																												
Rostro de Metal Cuerpo <input type="checkbox"/> Soportes <input type="checkbox"/> Abrazadera <input type="checkbox"/>				<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>TIPO</th> <th>perno maquinado</th> <th>cinta plana de armar</th> <th>Perno Ojo</th> <th>Grillete</th> <th>Tuerca Ojo</th> <th>Grapa Pistola</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Estado</td> <td></td> <td>BUENO</td> <td>BUENO</td> <td>BUENO</td> <td></td> <td>BUENO</td> </tr> <tr> <td>Oxido</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Contam.</td> <td></td> <td>SI</td> <td>SI</td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Por Fase</td> <td></td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td></td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>		TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola	Estado		BUENO	BUENO	BUENO		BUENO	Oxido							Contam.		SI	SI	SI			Por Fase		2	2	2		2								
TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola																																										
Estado		BUENO	BUENO	BUENO		BUENO																																										
Oxido																																																
Contam.		SI	SI	SI																																												
Por Fase		2	2	2		2																																										
Lista de Materiales																																																
N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones																																											
		VINOCULARES																																														
		CAMARA FOTOGRAFICA																																														
		FILMADORA																																														
Observaciones : SE DEBE CAMBIAR CONECTORES A AMPAC EN LOS EMPLAMES. ACTUALMENTE SON DE DOBLE VIA Y ESTO PRODUCE CORROSION LOS AISLADORES POLIMERICOS DE SUSPENSION NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA LA BASE DE LOS POSTES DEBEN DE COMPACTARSE POR PRESENTAR GRIETAS LA SENALIZACION DEBE SER MEJORADA SE DEBEN SENALIZAR LAS 7 CANALETAS DE LAS RETENIDAS																																																
ELECTRICISTA		ELECTRICISTA		ELECTRICISTA																																												
Fecha : 18/06/2014																																																
Firma :																																																
Nombre :																																																
INGENIERO MANTENIMIENTO		INGENIERO SUPERVISOR		INGENIERO SUPERVISOR PLANTA																																												
Fecha :																																																
Firma :																																																
Nombre : JOSE WALTER LLENQUE TUME		Nombre : EVER FREDDY LLENQUE TUME																																														

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N° 68:

Cartilla de Inspección - Poste N° 3 2

		Cartilla de Inspección		Tipo:																																							
LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO		FRECUENCIA: 4		DURACIÓN: 8																																							
COD. INTERNO : H.Ruta		Estrategia :		O.T. :																																							
N° Reserva:																																											
Datos Generales																																											
TAG: <u>POSTE N° 109</u> Equipo: <u>LINEA AEREA 22,9 KV</u> Ubicación: <u>PARACHIQUE - VIRRILA</u>		Tipo Estruct: <u>PASANTE</u>		Supervisor: _____ EFLT <input type="checkbox"/> X JWLLT <input type="checkbox"/> X																																							
Fecha Inicio Planif: ____/____/____ Fecha Real Inicio: <u>17/06/2020</u> Hora Real Inicio: <u>8: am</u>		Fecha Fin Planif: ____/____/____ Fecha Real Fin: <u>17/06/2020</u> Hora Real Fin: <u>5:pm</u>		Tiem. Planif: _____ Tiem. Real: _____																																							
Personal Planificado																																											
Nombre y Apellido		Qty Planif:		Horas Planif:																																							
Descripción del Trabajo																																											
TID	Pto. Trab.	Descripción	ESTADO																																								
1.- ACCESO		Registro de imágenes		6.- SECCIONAMIENTO																																							
Distancia a pie (m.) _____ Vehículo llega a Estructura <input type="checkbox"/> SI Estado Acceso <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> VEHIC <input type="checkbox"/> OK Limpiar Acceso <input type="checkbox"/> NO				Aisladores _____ Estado _____ Limpieza _____ Ferreteria _____ Corrosión _____ Cambio _____ Requiere _____ Ajustes _____ Pintar _____ Engrasar _____																																							
2.- UBICACION				7.- AISLADORES POLIMERICOS																																							
Nombre de la zona <u>COSTADO CARRET.</u> CONST - PARACHIQ				<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fase</th> <th rowspan="2">Tipo</th> <th rowspan="2">Cant.</th> <th rowspan="2">Estado</th> <th colspan="3">Ferreteria</th> </tr> <tr> <th>Oxido</th> <th>Contam.</th> <th>grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Otro</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Fase	Tipo	Cant.	Estado	Ferreteria			Oxido	Contam.	grado	R	PIN	1	B		X		S	PIN	1	B		X		T	PIN	1	B		X		Otro						
Fase	Tipo	Cant.	Estado	Ferreteria																																							
				Oxido	Contam.	grado																																					
R	PIN	1	B		X																																						
S	PIN	1	B		X																																						
T	PIN	1	B		X																																						
Otro																																											
3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE				8.- CONDUCTOR																																							
Arboles Debajo _____ Arboles cercano _____ Carretera/Camino <input type="checkbox"/> SI Línea Eléctrica <input type="checkbox"/> SI Edificaciones _____ Otras _____				<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fase</th> <th colspan="3">Estado</th> <th colspan="2">Amortiguador</th> <th rowspan="2">Ferret</th> </tr> <tr> <th>Empalme</th> <th>Cuello</th> <th>Conductor</th> <th>Ubic.</th> <th>Cant.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Fase	Estado			Amortiguador		Ferret	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	R			B				S			B				T			B								
Fase	Estado			Amortiguador			Ferret																																				
	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.																																						
R			B																																								
S			B																																								
T			B																																								
4.- COMUNICACION				9.- RETENIDAS																																							
Radio Nextel <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Tel. Móvil <input type="checkbox"/> X Radio VHF _____				TIPO: _____ <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th>Estado</th> <th>Mantenimiento</th> <th>Cambio</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cable</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Guardacable</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Aislador de Trac</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Profomado</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Perno Ojal</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Estado	Mantenimiento	Cambio	Cable				Guardacable				Varilla				Aislador de Trac				Profomado				Perno Ojal													
	Estado	Mantenimiento	Cambio																																								
	Cable																																										
Guardacable																																											
Varilla																																											
Aislador de Trac																																											
Profomado																																											
Perno Ojal																																											
5.- POSTE DE MADERA				10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA																																							
Placa de identificación y señales N° Poste <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Peligro <input type="checkbox"/> R Faeses <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> P. Tierra <input type="checkbox"/> NO Tag L T <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Cantidad <input type="checkbox"/> 1				<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Montaje</th> <th rowspan="2">Instalado</th> <th colspan="3">Estado</th> </tr> <tr> <th>Cable</th> <th>Conect.</th> <th>grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ferret. Aislador</td> <td>SI</td> <td>CORTADO</td> <td>NO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ferret. Poste</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td>B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Protector de cable de tierra</td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> <td>FALTA</td> </tr> </tbody> </table>		Montaje	Instalado	Estado			Cable	Conect.	grapa	Ferret. Aislador	SI	CORTADO	NO		Ferret. Poste	SI	B	B		Protector de cable de tierra	NO			FALTA															
Montaje	Instalado	Estado																																									
		Cable	Conect.	grapa																																							
Ferret. Aislador	SI	CORTADO	NO																																								
Ferret. Poste	SI	B	B																																								
Protector de cable de tierra	NO			FALTA																																							
6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS				11.- POZO A TIERRA																																							
Cruceta de madera para aisladores Cuerpo <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> Quemaduras <input type="checkbox"/> NO Soportes <input type="checkbox"/> Fijación <input type="checkbox"/> R Cantidad <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> Perno Soporte <input type="checkbox"/> B				<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Cant.</th> <th rowspan="2">1</th> <th rowspan="2">Instalado</th> <th rowspan="2">Estado</th> <th rowspan="2">Grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conector P/partido</td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td>SI</td> <td>REGULAR</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Caja Registro</td> <td>SI</td> <td>BUENO</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Conector AB</td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Cant.	1	Instalado	Estado	Grado	Conector P/partido	SI				Varilla	SI	REGULAR			Caja Registro	SI	BUENO			Conector AB	NO																
Cant.	1	Instalado	Estado	Grado																																							
					Conector P/partido	SI																																					
Varilla	SI	REGULAR																																									
Caja Registro	SI	BUENO																																									
Conector AB	NO																																										
7.- RIOSTRA DE METAL				12.- FERRETERIA RETENCION																																							
Riostra de Metal Cuerpo <input type="checkbox"/> B Soportes <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Abrazadera				<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>TIPO</th> <th>perno maquinado</th> <th>cinta plana de armar</th> <th>Perno Ojo</th> <th>Grillete</th> <th>Tuerca Ojo</th> <th>Grapa Pistola</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Estado</td> <td></td> <td>BUENO</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Oxido</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Contam.</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Por Fase</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola	Estado		BUENO					Oxido							Contam.		SI					Por Fase		2							
TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola																																					
Estado		BUENO																																									
Oxido																																											
Contam.		SI																																									
Por Fase		2																																									
8.- Perno pasante																																											
Estado <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Corrosión (G) <input type="checkbox"/> NO Engrasar <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Pintar <input type="checkbox"/> NO Especificar: _____																																											
Lista de Materiales																																											
N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones																																						
		VINOCULARES																																									
		CAMARA FOTOGRAFICA																																									
		FILMADORA																																									
Observaciones :																																											
LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA LA BASE DE LOS POSTES DEBEN DE COMPACTARSE POR PRESENTAR GRIETAS LA SENALIZACION DEBE SER MEJORADA CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA ESTA CORTADO NO TIENE CONECTOR AB MALA VERTICALIDAD DE LA ESTRUCTURA																																											
Fecha : <u>18/06/2020</u>		ELECTRICISTA		OTROS																																							
Firma : _____		ELECTRICISTA		ELECTRICISTA																																							
Nombre : _____		ELECTRICISTA		ELECTRICISTA																																							
Fecha : _____		INGENIERO MANTENIMIENTO		INGENIERO SUPERVISOR PLANTA																																							
Firma : _____		INGENIERO MANTENIMIENTO		INGENIERO SUPERVISOR																																							
Nombre : <u>JOSE WALTER LLENQUE TUME</u>		INGENIERO MANTENIMIENTO		INGENIERO SUPERVISOR																																							

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°69:
Cartilla de Inspección - Poste N° 312

		Cartilla de Inspección	Tipo:																																								
LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO		FRECUENCIA: 4																																									
COD. INTERNO : H.Ruta	Estrategia :	DURACIÓN: 8																																									
N° Reserva:		O.T. :																																									
Datos Generales																																											
TAG: <u>POSTE N° 112</u>	Tipo Estruct: <u>PASANTE</u>	Supervisor:	EFLLT <input checked="" type="checkbox"/> JWLLT <input checked="" type="checkbox"/>																																								
Ubicación: <u>LINEA AEREA 22,9 KV</u> <u>PARACHIQUE - VIRRILA</u>																																											
Fecha Inicio Planif: <u> / / </u> Fecha Real Inicio : <u>17/06/2020</u> Hora Real Inicio : <u>8: am</u>	Fecha Fin Planif: <u> / / </u> Fecha Real Fin: <u>17/06/2020</u> Hora Real Fin: <u>5:pm</u>	Tiem. Planif: <u> :</u> Tiem. Real: <u> :</u>																																									
Personal Planificado	Nombre y Apellido	Qty Planif:	Horas Planif: Horas Real:																																								
Descripción del Trabajo																																											
TID	Pto. Trab.	Descripción	ESTADO																																								
1.- ACCESO		Registro de imágenes 	6.- SECCIONAMIENTO Asiladores <input type="checkbox"/> Estado <input type="checkbox"/> Limpieza <input type="checkbox"/> Ferreteria <input type="checkbox"/> Corrosión <input type="checkbox"/> Cambio <input type="checkbox"/> Requiere <input type="checkbox"/> Ajustes <input type="checkbox"/> Pintar <input type="checkbox"/> Engrasar <input type="checkbox"/>																																								
2.- UBICACIÓN			7.- AISLADORES POLIMERICOS <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Fase</th> <th>Tipo</th> <th>Cant.</th> <th>Estado</th> <th colspan="2">Ferreteria</th> </tr> <tr> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th>Oxido</th> <th>Contam. grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Otro</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Fase	Tipo	Cant.	Estado	Ferreteria						Oxido	Contam. grado	R	PIN	1	B		X	S	PIN	1	B		X	T	PIN	1	B		X	Otro									
Fase	Tipo	Cant.	Estado	Ferreteria																																							
				Oxido	Contam. grado																																						
R	PIN	1	B		X																																						
S	PIN	1	B		X																																						
T	PIN	1	B		X																																						
Otro																																											
3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE			8.- CONDUCTOR <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fase</th> <th colspan="3">Estado</th> <th colspan="2">Amortiguador</th> <th>Ferret</th> </tr> <tr> <th>Empalme</th> <th>Cuello</th> <th>Conductor</th> <th>Ubic.</th> <th>Cant.</th> <th>Grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Fase	Estado			Amortiguador		Ferret	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	Grapa	R			B				S			B				T			B									
Fase	Estado				Amortiguador		Ferret																																				
	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	Grapa																																					
R			B																																								
S			B																																								
T			B																																								
4.- COMUNICACIÓN			9.- RETENIDAS <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>TIPO:</th> <th>Estado</th> <th>Mantenimiento</th> <th>Cantidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cable</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Guardacable</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Aislador de Trac</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Proformado</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Perno Ojal</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	TIPO:	Estado	Mantenimiento	Cantidad	Cable				Guardacable				Varilla				Aislador de Trac				Proformado				Perno Ojal															
TIPO:	Estado	Mantenimiento	Cantidad																																								
Cable																																											
Guardacable																																											
Varilla																																											
Aislador de Trac																																											
Proformado																																											
Perno Ojal																																											
5.- POSTE DE MADERA			10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Montaje</th> <th rowspan="2">Instalado</th> <th colspan="3">Estado</th> </tr> <tr> <th>Cable</th> <th>Conect.</th> <th>grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ferret. Aislador</td> <td>SI</td> <td>CORTADO</td> <td>NO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ferret. Poste</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td>B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Protector de cable de tierra</td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> <td>FALTA</td> </tr> </tbody> </table>	Montaje	Instalado	Estado			Cable	Conect.	grapa	Ferret. Aislador	SI	CORTADO	NO		Ferret. Poste	SI	B	B		Protector de cable de tierra	NO			FALTA																	
Montaje	Instalado	Estado																																									
		Cable	Conect.	grapa																																							
Ferret. Aislador	SI	CORTADO	NO																																								
Ferret. Poste	SI	B	B																																								
Protector de cable de tierra	NO			FALTA																																							
6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS			11.- POZO A TIERRA <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Cant.</th> <th>1</th> <th>Instalado</th> <th>Estado</th> <th>Grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conector P/partido</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td></td> <td>SI</td> <td>REGULAR</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Caja Registro</td> <td></td> <td>SI</td> <td>BUENO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Conector AB</td> <td></td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ubic. Cable a Tierra</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Distancia al poste</td> <td></td> <td>2.5</td> <td></td> <td>m</td> </tr> <tr> <td>Profundidad</td> <td></td> <td>2.4</td> <td></td> <td>m</td> </tr> </tbody> </table>	Cant.	1	Instalado	Estado	Grado	Conector P/partido		SI			Varilla		SI	REGULAR		Caja Registro		SI	BUENO		Conector AB		NO			Ubic. Cable a Tierra					Distancia al poste		2.5		m	Profundidad		2.4		m
Cant.	1	Instalado	Estado	Grado																																							
Conector P/partido		SI																																									
Varilla		SI	REGULAR																																								
Caja Registro		SI	BUENO																																								
Conector AB		NO																																									
Ubic. Cable a Tierra																																											
Distancia al poste		2.5		m																																							
Profundidad		2.4		m																																							
			12.- FERRETERIA RETENCION <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>TIPO</th> <th>perno maquinado</th> <th>cinta plana de armar</th> <th>Perno Ojo</th> <th>Grillete</th> <th>Tuerca Ojo</th> <th>Grapa Pistola</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Estado</td> <td></td> <td>BUENO</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Oxido</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Contam.</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Por Fase</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola	Estado		BUENO					Oxido							Contam.		SI					Por Fase		2									
TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola																																					
Estado		BUENO																																									
Oxido																																											
Contam.		SI																																									
Por Fase		2																																									
Lista de Materiales																																											
N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones																																						
		VINOCULARES																																									
		CAMARA FOTOGRAFICA																																									
		FILMADORA																																									
Observaciones : LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA LA BASE DE LOS POSTES DEBEN DE COMPACTARSE POR PRESENTAR GRIETAS LA SENALIZACION DEBE SER MEJORADA CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA ESTA CORTADO NO TIENE CONECTOR AB MALA VERTICALIDAD DE LA ESTRUCTURA																																											
Fecha :		ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	OTROS																																						
Firma :																																											
Nombre :																																											
Fecha :		INGENIERO MANTENIMIENTO	INGENIERO SUPERVISOR	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA																																							
Firma :																																											
Nombre :		JOSE WALTER LLENQUE TUME	EVER FREDDY LLENQUE TUME																																								

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°70:
Cartilla de Inspección - Poste N° 313

Cartilla de Inspección					Tipo:																																											
LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO					FRECUCENCIA: 4																																											
COD. INTERNO : H.Ruta		Estrategia :		N° Reserva:		DURACIÓN: 8																																										
ENERGIA Y CONSTRUCCION						O.T. :																																										
Datos Generales																																																
TAG: <u>POSTE N° 113</u>		Tipo Estruct: <u>PASANTE</u>		Supervisor:		EFLLT <input type="checkbox"/>																																										
Equipo: <u>LINEA AEREA 22,9 KV</u>						JWLLT <input type="checkbox"/>																																										
Ubicación: <u>PARACHIQUE - VIRRILA</u>																																																
Fecha Inicio Planif: <u>/ /</u>		Fecha Fin Planif: <u>/ /</u>		Tiem. Planif: <u>: :</u>																																												
Fecha Real Inicio : <u>17/06/2020</u>		Fecha Real Fin: <u>17/06/2020</u>		Tiem. Real: <u>: :</u>																																												
Hora Real Inicio: <u>8: am</u>		Hora Real Fin: <u>5: pm</u>																																														
Personal Planificado	Nombre y Apellido	Qty Planif:	Horas Planif:	Horas Real:																																												
Descripción del Trabajo																																																
TID	Pto. Trab.	Descripción	ESTADO																																													
1.- ACCESO		Registro de imágenes		6.- SECCIONAMIENTO																																												
Distancia a pie (m.) <input type="checkbox"/> Vehículo llega a Estructura <input type="checkbox"/> SI Estado Acceso <input type="checkbox"/> B VEHIC <input type="checkbox"/> OK Limpiar Acceso <input type="checkbox"/> NO				Aisladores <input type="checkbox"/> Estado <input type="checkbox"/> Limpieza <input type="checkbox"/> Ferreteria <input type="checkbox"/> Corrosión <input type="checkbox"/> Cambio <input type="checkbox"/> Requiere <input type="checkbox"/> Ajustes <input type="checkbox"/> Pintar <input type="checkbox"/> Engrasar <input type="checkbox"/>																																												
2.- UBICACION				7.- AISLADORES POLIMERICOS																																												
Nombre de la zona <u>COSTADO CARRET.</u> <u>CONST - PARACHIQ</u> Identificación de zona Mina <input type="checkbox"/> Desierto <input type="checkbox"/> X Carretera Industr. <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/> PLANTA <input type="checkbox"/> SE ENOSA <input type="checkbox"/> Ubicación del poste en terreno Terreno plano <input type="checkbox"/> X Ladera <input type="checkbox"/> Cerro <input type="checkbox"/> Quebrada <input type="checkbox"/>				<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Fase</th> <th>Tipo</th> <th>Cant.</th> <th>Estado</th> <th colspan="3">Ferretería</th> </tr> <tr> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th>Oxido</th> <th>Contam.</th> <th>grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Otro</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Fase	Tipo	Cant.	Estado	Ferretería							Oxido	Contam.	grado	R	PIN	1	B		X		S	PIN	1	B		X		T	PIN	1	B		X		Otro						
Fase	Tipo	Cant.	Estado	Ferretería																																												
				Oxido	Contam.	grado																																										
R	PIN	1	B		X																																											
S	PIN	1	B		X																																											
T	PIN	1	B		X																																											
Otro																																																
3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE				8.- CONDUCTOR																																												
Árboles Debajo <input type="checkbox"/> Árboles cercano <input type="checkbox"/> Carretera/Camino <input type="checkbox"/> SI Línea Eléctrica <input type="checkbox"/> SI Edificaciones <input type="checkbox"/> Otras <input type="checkbox"/>				<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Fase</th> <th colspan="2">Estado</th> <th colspan="2">Amortiguador</th> <th>Ferret</th> </tr> <tr> <th></th> <th>Empalme</th> <th>Cuello</th> <th>Conductor</th> <th>Ubic.</th> <th>Cant.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Fase	Estado		Amortiguador		Ferret		Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	R			B			S			B			T			B														
Fase	Estado		Amortiguador		Ferret																																											
	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.																																											
R			B																																													
S			B																																													
T			B																																													
4.- COMUNICACION				9.- RETENIDAS																																												
Radio Nextel <input type="checkbox"/> SI Tel. Móvil <input type="checkbox"/> X Radio VHF <input type="checkbox"/>				TIPO: <input type="checkbox"/> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Estado</th> <th>Mantenimiento</th> <th>Cambio</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cable</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Guardacable</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Aislador de Trac</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Profomado</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Perno Ojal</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Estado	Mantenimiento	Cambio	Cable				Guardacable				Varilla				Aislador de Trac				Profomado				Perno Ojal																	
	Estado	Mantenimiento	Cambio																																													
Cable																																																
Guardacable																																																
Varilla																																																
Aislador de Trac																																																
Profomado																																																
Perno Ojal																																																
5.- POSTE DE MADERA				10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA																																												
Placa de identificación y señales N° Poste <input type="checkbox"/> SI Peligro <input type="checkbox"/> R Faeses <input type="checkbox"/> SI P. Tierra <input type="checkbox"/> NO Tag L T <input type="checkbox"/> SI Cantidad <input type="checkbox"/> 1				<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Montaje</th> <th rowspan="2">Instalado</th> <th colspan="3">Estado</th> </tr> <tr> <th>Cable</th> <th>Conect.</th> <th>grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ferret. Aislador</td> <td>SI</td> <td>CORTADO</td> <td>NO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ferret. Poste</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td>B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Protector de cable de tierra</td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> <td>FALTA</td> </tr> </tbody> </table>			Montaje	Instalado	Estado			Cable	Conect.	grapa	Ferret. Aislador	SI	CORTADO	NO		Ferret. Poste	SI	B	B		Protector de cable de tierra	NO			FALTA																			
Montaje	Instalado	Estado																																														
		Cable	Conect.	grapa																																												
Ferret. Aislador	SI	CORTADO	NO																																													
Ferret. Poste	SI	B	B																																													
Protector de cable de tierra	NO			FALTA																																												
6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS				11.- POZO A TIERRA																																												
Crucecita de madera para aisladores Cuerpo <input type="checkbox"/> 2 Quemaduras <input type="checkbox"/> NO Soportes <input type="checkbox"/> Fijación <input type="checkbox"/> R Cantidad <input type="checkbox"/> 3 Perno Soporte <input type="checkbox"/> B				<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Cant.</th> <th>1</th> <th>Instalado</th> <th>Estado</th> <th>Grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conector P/partido</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td></td> <td>SI</td> <td>REGULAR</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Caja Registro</td> <td></td> <td>SI</td> <td>BUENO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Conector AB</td> <td></td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ubic. Cable a Tierra</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Distancia al poste</td> <td></td> <td>2.5</td> <td></td> <td>m</td> </tr> <tr> <td>Profundidad</td> <td></td> <td>2.4</td> <td></td> <td>m</td> </tr> </tbody> </table>			Cant.	1	Instalado	Estado	Grado	Conector P/partido		SI			Varilla		SI	REGULAR		Caja Registro		SI	BUENO		Conector AB		NO			Ubic. Cable a Tierra					Distancia al poste		2.5		m	Profundidad		2.4		m		
Cant.	1	Instalado	Estado	Grado																																												
Conector P/partido		SI																																														
Varilla		SI	REGULAR																																													
Caja Registro		SI	BUENO																																													
Conector AB		NO																																														
Ubic. Cable a Tierra																																																
Distancia al poste		2.5		m																																												
Profundidad		2.4		m																																												
7.- RIOSTRA DE METAL				12.- FERRETERIA RETENCION																																												
Cuerpo <input type="checkbox"/> B Soportes <input type="checkbox"/> B Abrazadera <input type="checkbox"/>				<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>TIPO</th> <th>perno maquinado</th> <th>cinta plana de armar</th> <th>Perno Ojo</th> <th>Grillete</th> <th>Tuerca Ojo</th> <th>Grapa Pistola</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Estado</td> <td></td> <td>BUENO</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Oxido</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Contam.</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Por Fase</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola	Estado		BUENO					Oxido							Contam.		SI					Por Fase		2											
TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola																																										
Estado		BUENO																																														
Oxido																																																
Contam.		SI																																														
Por Fase		2																																														
Lista de Materiales																																																
N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones																																											
		VINOCULARES																																														
		CAMARA FOTOGRAFICA																																														
		FILMADORA																																														
Observaciones :																																																
LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA LA BASE DE LOS POSTES DEBEN DE COMPACTARSE POR PRESENTAR GRIETAS LA SEÑALIZACION DEBE SER MEJORADA CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA ESTA CORTADO NO TIENE CONECTOR AB MALA VERTICALIDAD DE LA ESTRUCTURA																																																
Fecha :		ELECTRICISTA		ELECTRICISTA		ELECTRICISTA																																										
Firma :		18/06/2020																																														
Nombre :																																																
Fecha :		INGENIERO MANTENIMIENTO		INGENIERO SUPERVISOR		INGENIERO SUPERVISOR PLANTA																																										
Firma :																																																
Nombre :		JOSE WALTER LLENQUE TUME		EVER FREDDY LLENQUE TUME																																												

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°71:
Cartilla de Inspección - Poste N° 314

		Cartilla de Inspección	Tipo:																																								
LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO		FRECUENCIA: 4																																									
COD. INTERNO : H.Ruta	Estrategia :	DURACIÓN: 8																																									
N° Reserva:		O.T. :																																									
Datos Generales																																											
TAG: <u>POSTE N° 114</u>	Tipo Estruct: <u>PASANTE</u>	Supervisor:	EFLLT <input checked="" type="checkbox"/> JWLLT <input checked="" type="checkbox"/>																																								
Equipo: <u>LINEA AEREA 22,9 KV</u>																																											
Ubicación: <u>PARACHIQUE - VIRRILA</u>																																											
Fecha Inicio Planif: <u> / / </u>	Fecha Fin Planif: <u> / / </u>	Tiem. Planif: <u> : </u>																																									
Fecha Real Inicio : <u>17/06/2020</u>	Fecha Real Fin: <u>17/06/2020</u>	Tiem. Real: <u> : </u>																																									
Hora Real Inicio: <u>8: am</u>	Hora Real Fin: <u>5: pm</u>																																										
Personal Planificado	Nombre y Apellido	Qty Planif:	Horas Planif: Horas Real:																																								
Descripción del Trabajo																																											
TID	Pto. Trab.	Descripción	ESTADO																																								
1.- ACCESO		Registro de imágenes 	6.- SECCIONAMIENTO Asiladores: Estado <input type="checkbox"/> Limpieza <input type="checkbox"/> Ferreteria: Corrosión <input type="checkbox"/> Cambio <input type="checkbox"/> Requiere: Ajustes <input type="checkbox"/> Pintar: Engrasar <input type="checkbox"/>																																								
2.- UBICACION			7.- AISLADORES POLIMERICOS <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Fase</th> <th>Tipo</th> <th>Cant.</th> <th>Estado</th> <th>Oxido</th> <th>Contam.</th> <th>grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Otro</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Fase	Tipo	Cant.	Estado	Oxido	Contam.	grado	R	PIN	1	B		X		S	PIN	1	B		X		T	PIN	1	B		X		Otro											
Fase	Tipo	Cant.	Estado	Oxido	Contam.	grado																																					
R	PIN	1	B		X																																						
S	PIN	1	B		X																																						
T	PIN	1	B		X																																						
Otro																																											
3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE			8.- CONDUCTOR <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fase</th> <th colspan="3">Estado</th> <th colspan="2">Amortiguador</th> <th>Ferret</th> </tr> <tr> <th>Empalme</th> <th>Cuello</th> <th>Conductor</th> <th>Ubic.</th> <th>Cant.</th> <th>Grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Fase	Estado			Amortiguador		Ferret	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	Grapa	R			B				S			B				T			B									
Fase	Estado				Amortiguador		Ferret																																				
	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	Grapa																																					
R			B																																								
S			B																																								
T			B																																								
4.- COMUNICACION			9.- RETENIDAS TIPO: <input type="checkbox"/> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Estado</th> <th>Mantenimiento</th> <th>Cambio</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Estado	Mantenimiento	Cambio																																					
Estado	Mantenimiento	Cambio																																									
5.- POSTE DE MADERA			10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Montaje</th> <th rowspan="2">Instalado</th> <th colspan="3">Estado</th> </tr> <tr> <th>Cable</th> <th>Conect.</th> <th>grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ferret. Aislador</td> <td>SI</td> <td>CORTADO</td> <td>NO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ferret. Poste</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td>B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Protector de cable de tierra</td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> <td>FALTA</td> </tr> </tbody> </table>	Montaje	Instalado	Estado			Cable	Conect.	grapa	Ferret. Aislador	SI	CORTADO	NO		Ferret. Poste	SI	B	B		Protector de cable de tierra	NO			FALTA																	
Montaje	Instalado	Estado																																									
		Cable	Conect.	grapa																																							
Ferret. Aislador	SI	CORTADO	NO																																								
Ferret. Poste	SI	B	B																																								
Protector de cable de tierra	NO			FALTA																																							
6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS			11.- POZO A TIERRA <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Cant.</th> <th>1</th> <th>Instalado</th> <th>Estado</th> <th>Grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conector P/partido</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td></td> <td>SI</td> <td>REGULAR</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Caja Registro</td> <td></td> <td>SI</td> <td>BUENO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Conector AB</td> <td></td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ubic. Cable a Tierra</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Distancia al poste</td> <td></td> <td>2.5</td> <td></td> <td>m</td> </tr> <tr> <td>Profundidad</td> <td></td> <td>2.4</td> <td></td> <td>m</td> </tr> </tbody> </table>	Cant.	1	Instalado	Estado	Grado	Conector P/partido		SI			Varilla		SI	REGULAR		Caja Registro		SI	BUENO		Conector AB		NO			Ubic. Cable a Tierra					Distancia al poste		2.5		m	Profundidad		2.4		m
Cant.	1	Instalado	Estado	Grado																																							
Conector P/partido		SI																																									
Varilla		SI	REGULAR																																								
Caja Registro		SI	BUENO																																								
Conector AB		NO																																									
Ubic. Cable a Tierra																																											
Distancia al poste		2.5		m																																							
Profundidad		2.4		m																																							
			12.- FERRETERIA RETENCION <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>TIPO</th> <th>perno maquinado</th> <th>cinta plana de armar</th> <th>Perno Ojo</th> <th>Grillete</th> <th>Tuerca Ojo</th> <th>Grapa Pistola</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Estado</td> <td></td> <td>BUENO</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Oxido</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Contam.</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Por Fase</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola	Estado		BUENO					Oxido							Contam.		SI					Por Fase		2									
TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola																																					
Estado		BUENO																																									
Oxido																																											
Contam.		SI																																									
Por Fase		2																																									
Lista de Materiales																																											
N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones																																						
		VINOCULARES																																									
		CAMARA FOTOGRAFICA																																									
		FILMADORA																																									
Observaciones : LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA LA BASE DE LOS POSTES DEBEN DE COMPACTARSE POR PRESENTAR GRIETAS LA SENALIZACION DEBE SER MEJORADA CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA ESTA CORTADO NO TIENE CONECTOR AB MALA VERTICALIDAD DE LA ESTRUCTURA																																											
Fecha :		ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	OTROS																																						
Firma :																																											
Nombre :																																											
Fecha :		INGENIERO MANTENIMIENTO	INGENIERO SUPERVISOR	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA																																							
Firma :																																											
Nombre :		JOSE WALTER LLENQUE TUME	EVER FREDDY LLENQUE TUME																																								

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°72:

Cartilla de Inspección - Poste N° 315

Cartilla de Inspección						Tipo:																																													
LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO						FRECUENCIA: 4																																													
COD. INTERNO : H.Ruta		Estrategia :		N° Reserva:		DURACIÓN: 8																																													
O.T. :																																																			
Datos Generales																																																			
TAG: <u>POSTE N° 0115</u>		Tipo Estruct: <u>PASANTE</u>		Supervisor:		EFLT <input checked="" type="checkbox"/>																																													
Equipo: <u>LINEA AEREA 22,9 KV</u>						JWLLT <input checked="" type="checkbox"/>																																													
Ubicación: <u>PARACHIQUE - VIRRILA</u>																																																			
Fecha Inicio Planif: <u>/ /</u>		Fecha Fin Planif: <u>/ /</u>		Tiem. Planif: <u>:</u>																																															
Fecha Real Inicio : <u>17/06/2020</u>		Fecha Real Fin: <u>17/06/2020</u>		Tiem. Real: <u>:</u>																																															
Hora Real Inicio: <u>8: am</u>		Hora Real Fin: <u>5: pm</u>																																																	
Personal Planificado		Nombre y Apellido		Qty Planif:		Horas Planif:																																													
Descripción del Trabajo																																																			
TID		Pto. Trab.			Descripción			ESTADO																																											
1.- ACCESO		Registro de imágenes			6.- SECCIONAMIENTO																																														
Distancia a pie (m.) <input type="checkbox"/> Vehículo llega a Estructura <input type="checkbox"/> SI Estado Acceso <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> VEHIC <input type="checkbox"/> OK Limpiar Acceso <input type="checkbox"/> NO					Aisladores <input type="checkbox"/> Estado <input type="checkbox"/> Ferreteria <input type="checkbox"/> Corrosión <input type="checkbox"/> Requiere <input type="checkbox"/> Ajustes <input type="checkbox"/> Pintar <input type="checkbox"/> Engrasar <input type="checkbox"/>		Limpieza <input type="checkbox"/> Cambio <input type="checkbox"/>																																												
2.- UBICACIÓN					7.- AISLADORES POLIMERICOS																																														
Nombre de la zona <u>COSTADO CARRET.</u> CONST - PARACHIQU					<table border="1"> <thead> <tr> <th>Fase</th> <th>Tipo</th> <th>Cant.</th> <th>Estado</th> <th colspan="3">Ferreteria</th> </tr> <tr> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th>Oxido</th> <th>Contam.</th> <th>grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Otro</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Fase	Tipo	Cant.	Estado	Ferreteria							Oxido	Contam.	grado	R	PIN	1	B		X		S	PIN	1	B		X		T	PIN	1	B		X		Otro								
Fase	Tipo				Cant.	Estado	Ferreteria																																												
							Oxido	Contam.	grado																																										
R	PIN				1	B		X																																											
S	PIN				1	B		X																																											
T	PIN				1	B		X																																											
Otro																																																			
Identificación de zona Mina <input type="checkbox"/> Desierto <input type="checkbox"/> X Carretera Industr. <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/>					8.- CONDUCTOR																																														
PLANTA <input type="checkbox"/> SE ENOSA Ubicación del poste en terreno Terreno plano <input type="checkbox"/> X Ladera <input type="checkbox"/> Cerro <input type="checkbox"/> Quebrada <input type="checkbox"/>		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Fase</th> <th>Empalme</th> <th>Cuello</th> <th>Conductor</th> <th>Ubic.</th> <th>Cant.</th> <th>Ferret Grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Fase	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	Ferret Grapa	R			B				S			B				T			B																						
Fase	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	Ferret Grapa																																													
R			B																																																
S			B																																																
T			B																																																
3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE		9.- RETENIDAS																																																	
Árboles Debajo <input type="checkbox"/> Árboles cercano <input type="checkbox"/> Carretera/Camino <input type="checkbox"/> SI Línea Eléctrica <input type="checkbox"/> SI Edificaciones <input type="checkbox"/> Otras <input type="checkbox"/>		TIPO: <input type="checkbox"/> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Estado</th> <th>Mantenimiento</th> <th>Cambio</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Estado	Mantenimiento	Cambio																																												
Estado	Mantenimiento	Cambio																																																	
4.- COMUNICACIÓN		10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA																																																	
Radio Nextel <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Tel. Móvil <input type="checkbox"/> X Radio VHF <input type="checkbox"/>		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Montaje</th> <th>Instalado</th> <th colspan="3">Estado</th> </tr> <tr> <th></th> <th></th> <th>Cable</th> <th>Conect.</th> <th>grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ferret. Aislador</td> <td>SI</td> <td>CORTADO</td> <td>NO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ferret. Poste</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td>B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Protector de cable de tierra</td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> <td>FALTA</td> </tr> </tbody> </table>			Montaje	Instalado	Estado					Cable	Conect.	grapa	Ferret. Aislador	SI	CORTADO	NO		Ferret. Poste	SI	B	B		Protector de cable de tierra	NO			FALTA																						
Montaje	Instalado	Estado																																																	
		Cable	Conect.	grapa																																															
Ferret. Aislador	SI	CORTADO	NO																																																
Ferret. Poste	SI	B	B																																																
Protector de cable de tierra	NO			FALTA																																															
5.- POSTE DE MADERA		11.- POZO A TIERRA																																																	
Placa de identificación y señales N° Poste <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Peligro <input type="checkbox"/> R Faeses <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> P. Tierra <input type="checkbox"/> NO Tag L T <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Cantidad <input type="checkbox"/> 1		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Cant.</th> <th>1</th> <th>Instalado</th> <th>Estado</th> <th>Grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conector P/partido</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td></td> <td>SI</td> <td>REGULAR</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Caja Registro</td> <td></td> <td>SI</td> <td>BUENO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Conector AB</td> <td></td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Cant.	1	Instalado	Estado	Grado	Conector P/partido		SI			Varilla		SI	REGULAR		Caja Registro		SI	BUENO		Conector AB		NO																								
Cant.	1	Instalado	Estado	Grado																																															
Conector P/partido		SI																																																	
Varilla		SI	REGULAR																																																
Caja Registro		SI	BUENO																																																
Conector AB		NO																																																	
Conservación física Poste Base <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Rajadura > 1" Cuerpo <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Exceso deflexión Ataque por vector (insecto, hongo, etc) Compactación <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> Quemaduras Otros <input type="checkbox"/> Refuerzos		12.- FERRETERIA RETENCION																																																	
6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS Cruceta de madera para aisladores Cuerpo <input type="checkbox"/> 2 Quemaduras <input type="checkbox"/> NO Soportes <input type="checkbox"/> Fijación <input type="checkbox"/> R Cantidad <input type="checkbox"/> 3 Perno Soporte <input type="checkbox"/> B		<table border="1"> <thead> <tr> <th>TIPO</th> <th>perno maquinado</th> <th>cinta plana de armar</th> <th>Perno Ojo</th> <th>Grillete</th> <th>Tuerca Ojo</th> <th>Grapa Pistola</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Estado</td> <td></td> <td>BUENO</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Oxido</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Contam.</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Por Fase</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola	Estado		BUENO					Oxido							Contam.		SI					Por Fase		2																
TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola																																													
Estado		BUENO																																																	
Oxido																																																			
Contam.		SI																																																	
Por Fase		2																																																	
Riosra de Metal Cuerpo <input type="checkbox"/> B Soportes <input type="checkbox"/> B Abrazadera																																																			
Perno pasante Estado <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Corrosión (G) <input type="checkbox"/> NO Engrasar <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Pintar <input type="checkbox"/> NO																																																			
Especificar:																																																			
Lista de Materiales																																																			
N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones																																														
		VINOCULARES																																																	
		CAMARA FOTOGRAFICA																																																	
		FILMADORA																																																	
Observaciones :																																																			
LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA LA BASE DE LOS POSTES DEBEN DE COMPACTARSE POR PRESENTAR GRIETAS LA SENALIZACION DEBE SER MEJORADA CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA ESTA CORTADO NO TIENE CONECTOR AB MALA VERTICALIDAD DE LA ESTRUCTURA																																																			
Fecha :		ELECTRICISTA		ELECTRICISTA		ELECTRICISTA		OTROS																																											
Firma :		18/06/2020																																																	
Nombre :																																																			
Fecha :		INGENIERO MANTENIMIENTO		INGENIERO SUPERVISOR		INGENIERO SUPERVISOR PLANTA																																													
Firma :																																																			
Nombre :		JOSE WALTER LLENQUE TUME		EVER FREDDY LLENQUE TUME																																															

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°73:
Cartilla de Inspección - Poste N° 316

		Cartilla de Inspección	Tipo:																																								
LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO		FRECUENCIA: 4																																									
COD. INTERNO :	H.Ruta	Estrategia :	N° Reserva:																																								
		DURACIÓN: 8	O.T. :																																								
Datos Generales																																											
TAG: <u>POSTE N° 116</u>	Tipo Estruct: <u>PASANTE</u>	Supervisor:	EFLLT <input checked="" type="checkbox"/> JWLLT <input checked="" type="checkbox"/>																																								
Equipo: <u>LINEA AEREA 22,9 KV</u>																																											
Ubicación: <u>PARACHIQUE - VIRRILA</u>																																											
Fecha Inicio Planif: <u> / / </u>	Fecha Fin Planif: <u> / / </u>	Tiem. Planif: <u> : : </u>																																									
Fecha Real Inicio : <u>17/06/2020</u>	Fecha Real Fin: <u>17/06/2020</u>	Tiem. Real: <u> : : </u>																																									
Hora Real Inicio: <u>8: am</u>	Hora Real Fin: <u>5: pm</u>																																										
Personal Planificado	Nombre y Apellido	Qty Planif:	Horas Planif: Horas Real:																																								
Descripción del Trabajo																																											
TID	Pto. Trab.	Descripción	ESTADO																																								
1.- ACCESO		Registro de imágenes 	6.- SECCIONAMIENTO Ferreteria: <input type="checkbox"/> Estado: <input type="checkbox"/> Limpieza: <input type="checkbox"/> Requiere: <input type="checkbox"/> Corrosión: <input type="checkbox"/> Cambio: <input type="checkbox"/> Pintar: <input type="checkbox"/> Ajustes: <input type="checkbox"/> Engrasar: <input type="checkbox"/>																																								
2.- UBICACION			7.- AISLADORES POLIMERICOS <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Fase</th> <th>Tipo</th> <th>Cant.</th> <th>Estado</th> <th>Oxido</th> <th>Contam.</th> <th>grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Otro</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Fase	Tipo	Cant.	Estado	Oxido	Contam.	grado	R	PIN	1	B		X		S	PIN	1	B		X		T	PIN	1	B		X		Otro											
Fase	Tipo	Cant.	Estado	Oxido	Contam.	grado																																					
R	PIN	1	B		X																																						
S	PIN	1	B		X																																						
T	PIN	1	B		X																																						
Otro																																											
3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE			8.- CONDUCTOR <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fase</th> <th colspan="3">Estado</th> <th colspan="2">Amortiguador</th> <th>Ferret</th> </tr> <tr> <th>Empalme</th> <th>Cuello</th> <th>Conductor</th> <th>Ubic.</th> <th>Cant.</th> <th>Grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Fase	Estado			Amortiguador		Ferret	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	Grapa	R			B				S			B				T			B									
Fase	Estado				Amortiguador		Ferret																																				
	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	Grapa																																					
R			B																																								
S			B																																								
T			B																																								
4.- COMUNICACION			9.- RETENIDAS TIPO: <input type="checkbox"/> Estado: <input type="checkbox"/> Mantenimiento: <input type="checkbox"/> Cantidad: <input type="checkbox"/> Cambio: <input type="checkbox"/> Cable: <input type="checkbox"/> Guardacable: <input type="checkbox"/> Varilla: <input type="checkbox"/> Aislador de Trac: <input type="checkbox"/> Profomado: <input type="checkbox"/> Perno Ojal: <input type="checkbox"/>																																								
5.- POSTE DE MADERA			10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Montaje</th> <th rowspan="2">Instalado</th> <th colspan="3">Estado</th> </tr> <tr> <th>Cable</th> <th>Conect.</th> <th>grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ferret. Aislador</td> <td>SI</td> <td>CORTADO</td> <td>NO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ferret. Poste</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td>B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Protector de cable de tierra</td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> <td>FALTA</td> </tr> </tbody> </table>	Montaje	Instalado	Estado			Cable	Conect.	grapa	Ferret. Aislador	SI	CORTADO	NO		Ferret. Poste	SI	B	B		Protector de cable de tierra	NO			FALTA																	
Montaje	Instalado	Estado																																									
		Cable	Conect.	grapa																																							
Ferret. Aislador	SI	CORTADO	NO																																								
Ferret. Poste	SI	B	B																																								
Protector de cable de tierra	NO			FALTA																																							
6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS			11.- POZO A TIERRA <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Cant.</th> <th>1</th> <th>Instalado</th> <th>Estado</th> <th>Grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conector P/partido</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td></td> <td>SI</td> <td>REGULAR</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Caja Registro</td> <td></td> <td>SI</td> <td>BUENO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Conector AB</td> <td></td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ubic. Cable a Tierra</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Distancia al poste</td> <td></td> <td>2.5</td> <td></td> <td>m</td> </tr> <tr> <td>Profundidad</td> <td></td> <td>2.4</td> <td></td> <td>m</td> </tr> </tbody> </table>	Cant.	1	Instalado	Estado	Grado	Conector P/partido		SI			Varilla		SI	REGULAR		Caja Registro		SI	BUENO		Conector AB		NO			Ubic. Cable a Tierra					Distancia al poste		2.5		m	Profundidad		2.4		m
Cant.	1	Instalado	Estado	Grado																																							
Conector P/partido		SI																																									
Varilla		SI	REGULAR																																								
Caja Registro		SI	BUENO																																								
Conector AB		NO																																									
Ubic. Cable a Tierra																																											
Distancia al poste		2.5		m																																							
Profundidad		2.4		m																																							
			12.- FERRETERIA RETENCION <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>TIPO</th> <th>perno maquinado</th> <th>cinta plana de armar</th> <th>Perno Ojo</th> <th>Grillete</th> <th>Tuerca Ojo</th> <th>Grapa Pistola</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Estado</td> <td></td> <td>BUENO</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Oxido</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Contam.</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Por Fase</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola	Estado		BUENO					Oxido							Contam.		SI					Por Fase		2									
TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola																																					
Estado		BUENO																																									
Oxido																																											
Contam.		SI																																									
Por Fase		2																																									
Lista de Materiales																																											
N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones																																						
		VINOCULARES																																									
		CAMARA FOTOGRAFICA																																									
		FILMADORA																																									
Observaciones : LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA LA BASE DE LOS POSTES DEBEN DE COMPACTARSE POR PRESENTAR GRIETAS LA SENALIZACION DEBE SER MEJORADA CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA ESTA CORTADO NO TIENE CONECTOR AB MALA VERTICALIDAD DE LA ESTRUCTURA																																											
Fecha :		ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	OTROS																																						
Firma :																																											
Nombre :																																											
Fecha :		INGENIERO MANTENIMIENTO	INGENIERO SUPERVISOR	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA																																							
Firma :																																											
Nombre :		JOSE WALTER LLENQUE TUME	EVER FREDDY LLENQUE TUME																																								

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°74: Cartilla de Inspección - Poste N° 317



ENERGIYA Y CONSTRUCCION

Cartilla de Inspección

LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO

Tipo: _____

FRECUENCIA: 4

DURACIÓN: 8

O.T.: _____

COD. INTERNO : _____

H.Ruta _____

Estrategia : _____

N° Reserva: _____

Datos Generales

<p>TAG: POSTE N° 117</p> <p>Equipo: LINEA AEREA 22,9 KV</p> <p>Ubicación: PARACHIQUÉ - VIRRILA</p>	<p>Tipo Estructura: PASANTE</p>	<p>Supervisor: EFLT X JWLLT X</p>
<p>Fecha Inicio Planif.: / /</p> <p>Fecha Real Inicio: 17/06/2020</p> <p>Hora Real Inicio: 8: am</p>	<p>Fecha Fin Planif.: / /</p> <p>Fecha Real Fin: 17/06/2020</p> <p>Hora Real Fin: 5: pm</p>	<p>Tiem. Planif.: :</p> <p>Tiem. Real: :</p>

Personal Planificado

Nombre y Apellido	Qty Planif.	Horas Planif.	Horas Real:

Descripción del Trabajo

TID	Pto. Trab.	Descripción	ESTADO
1.- ACCESO	Registro de imágenes		

2.- UBICACIÓN

Nombre de la zona: COSTADO CARRET. CONST - PARACHIQUÉ

Identificación de zona:

Mina: Desierto X

Carretera Industr.: Otros

PLANTA: SE ENOSA

Ubicación del poste en terreno:

Terreno plano: X Ladera

Cerro: Quebrada

3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE

Árboles Debaño:

Árboles cercano:

Carretera/Camino: SI

Línea Eléctrica: SI

Edificaciones:

Otras:

4.- COMUNICACIÓN

Radio Nextel: SI Tel. Móvil X

Radio VHF:

5.- POSTE DE MADERA

Placa de identificación y señales:

N° Poste: SI Peligro R

Fases: SI P. Tierra NO

Tag L T: SI Cantidad 1

Conservación física:

Poste:

Base: B Rajadura > 1"

Cuerpo: B Exceso deflexión

Ataque por vector (insecto, hongo, etc):

Compactación: R Quemaduras

Otros: Refuerzos

6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS

Cruceta de madera para aisladores:

Cuerpo: 2 Quemaduras NO

Soportes: Fijación R

Cantidad: 3 Perno Soporte B

Riostra de Metal:

Cuerpo: B

Soportes: B Abrazadera

Perno pasante:

Estado: B Corrosión (G) NO

Engrasar: NO Pintar NO

Especificar: _____

6.- SECCIONAMIENTO

Aisladores	Estado	Limpeza
Ferreteria	Corrosión	Cambio
Requiere	Ajustes	
Pintar	Engrasar	

7.- AISLADORES POLIMERICOS

Fase	Tipo	Cant.	Estado	Oxido	Contam.	grado
R	PIN	1	B		X	
S	PIN	1	B		X	
T	PIN	1	B		X	
Otro						

8.- CONDUCTOR

Fase	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	Ferret Grapa
R			B			
S			B			
T			B			

9.- RETENIDAS

TIPO:	Estado	Mantenimiento	Cantidad
Cable			
Guardacable			
Varilla			
Aislador de Trac.			
Profomado			
Perno Ojal			

10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA

Montaje	Instalado	Estado		
		Cable	Conect.	grapa
Ferret. Aislador	SI	CORTADO	NO	
Ferret. Poste	SI	B	B	
Protector de cable de tierra	NO			FALTA

11.- POZO A TIERRA

Cant.	1	Instalado	Estado	Grado
Conector P/partido		SI		
Varilla		SI	REGULAR	
Caja Registro		SI	BUENO	
Conector AB		NO		
Ubic. Cable a Tierra				
Distancia al poste		2.5		m
Profundidad		2.4		m

12.- FERRETERIA RETENCION

TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola
Estado		BUENO				
Oxido						
Contam.		SI				
Por Fase		2				

Lista de Materiales

N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones
		VINOCULARES			
		CAMARA FOTOGRAFICA			
		FILMADORA			

Observaciones :

LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA

LA BASE DE LOS POSTES DEBEN DE COMPACTARSE POR PRESENTAR GRIETAS

LA SENALIZACION DEBE SER MEJORADA

CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA ESTA CORTADO

NO TIENE CONECTOR AB

MALA VERTICALIDAD DE LA ESTRUCTURA

Fecha :	ELECTRICISTA
Firma :	18/06/2020
Nombre :	

Fecha :	ELECTRICISTA
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	ELECTRICISTA
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	OTROS
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	INGENIERO MANTENIMIENTO
Firma :	
Nombre :	JOSE WALTER LLENQUE TUME

Fecha :	INGENIERO SUPERVISOR
Firma :	
Nombre :	EVER FREDDY LLENQUE TUME

Fecha :	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA
Firma :	
Nombre :	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°75:
Cartilla de Inspección - Poste N° 318

	Cartilla de Inspección	Tipo:
LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO	FRECUENCIA: 4	
COD. INTERNO : H.Ruta	DURACIÓN: 8	
Estrategia :	O.T. :	
N° Reserva:		

Datos Generales	
TAG: POSTE N° 118 Equipo: LINEA AEREA 22,9 KV Ubicación: PARACHIQUÉ - VIRRILA	Tipo Estruct: PASANTE Supervisor: EFLLT X JWLLT X
Fecha Inicio Planif.: / / Fecha Real Inicio : 17/06/2020 Hora Real Inicio: 8: am	Fecha Fin Planif.: / / Fecha Real Fin: 17/06/2020 Hora Real Fin: 5:pm Tiem. Planif.: : Tiem. Real: :

Personal Planificado	Nombre y Apellido	Qty Planif.	Horas Planif.	Horas Real:

Descripción del Trabajo		
TID	Pto. Trab.	ESTADO

1.- ACCESO
Distancia a pie (m.) Vehículo llega a Estructura <input type="checkbox"/> SI Estado Acceso <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> VEHIC <input type="checkbox"/> OK Limpiar Acceso <input type="checkbox"/> NO
2.- UBICACIÓN
Nombre de la zona COSTADO CARRET. CONST - PARACHIQUÉ Identificación de zona Mina <input type="checkbox"/> Desierto <input type="checkbox"/> X Carretera Industr. <input type="checkbox"/> Otros PLANTA <input type="checkbox"/> SE ENOSA Ubicación del poste en terreno Terreno plano <input type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> Ladera Cerro <input type="checkbox"/> Quebrada
3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE
Árboles Debajo Árboles cercano Carretera/Camino <input type="checkbox"/> SI Línea Eléctrica <input type="checkbox"/> SI Edificaciones Otras
4.- COMUNICACIÓN
Radio Nextel <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Tel. Móvil <input type="checkbox"/> X Radio VHF
5.- POSTE DE MADERA
Placa de identificación y señales N° Poste <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Peligro <input type="checkbox"/> R Fases <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> P.Tierra <input type="checkbox"/> NO Tag L.T <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Cantidad <input type="checkbox"/> 1 Conservación física Poste Base <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Rajadura > 1" Cuerpo <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Exceso deflexión Ataque por vector (insecto, hongo, etc) Compactación <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> Quemaduras Otros <input type="checkbox"/> Refuerzos
6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS
Cruceta de madera para aisladores Cuerpo <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> Quemaduras <input type="checkbox"/> NO Soportes <input type="checkbox"/> Fijación <input type="checkbox"/> R Cantidad <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> Perno Soporte <input type="checkbox"/> B Riostra de Metal Cuerpo <input type="checkbox"/> B Soportes <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Abrazadera Perno pasante Estado <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Corrosión (G) <input type="checkbox"/> NO Engrasar <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Pintar <input type="checkbox"/> NO Especificar:



Registro de imágenes

6.- SECCIONAMIENTO																																								
Aisladores Ferreteria Requiere Pintar	Estado Corrosión Ajustes Engrasar	Limpieza Cambio																																						
7.- AISLADORES POLIMERICOS																																								
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Fase</th> <th>Tipo</th> <th>Cant.</th> <th>Estado</th> <th>Oxido</th> <th>Contam.</th> <th>grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>R</td><td>PIN</td><td>1</td><td>B</td><td></td><td></td><td>X</td></tr> <tr><td>S</td><td>PIN</td><td>1</td><td>B</td><td></td><td></td><td>X</td></tr> <tr><td>T</td><td>PIN</td><td>1</td><td>B</td><td></td><td></td><td>X</td></tr> <tr><td>Otro</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	Fase	Tipo	Cant.	Estado	Oxido	Contam.	grado	R	PIN	1	B			X	S	PIN	1	B			X	T	PIN	1	B			X	Otro											
Fase	Tipo	Cant.	Estado	Oxido	Contam.	grado																																		
R	PIN	1	B			X																																		
S	PIN	1	B			X																																		
T	PIN	1	B			X																																		
Otro																																								
8.- CONDUCTOR																																								
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fase</th> <th colspan="3">Estado</th> <th colspan="2">Amortiguador</th> <th>Ferret</th> </tr> <tr> <th>Empalme</th> <th>Cuello</th> <th>Conductor</th> <th>Ubc.</th> <th>Cant.</th> <th>Grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>R</td><td></td><td></td><td>B</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>S</td><td></td><td></td><td>B</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>T</td><td></td><td></td><td>B</td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	Fase	Estado			Amortiguador		Ferret	Empalme	Cuello	Conductor	Ubc.	Cant.	Grapa	R			B				S			B				T			B									
Fase		Estado			Amortiguador		Ferret																																	
	Empalme	Cuello	Conductor	Ubc.	Cant.	Grapa																																		
R			B																																					
S			B																																					
T			B																																					
9.- RETENIDAS																																								
TIPO: Cable Guardacable Varilla Aislador de Trac Profomado Perno Ojal	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Estado</th> <th>Mantenimiento</th> <th>Cambio</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	Estado	Mantenimiento	Cambio																																				
Estado	Mantenimiento	Cambio																																						
10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA																																								
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Montaje</th> <th rowspan="2">Instalado</th> <th colspan="3">Estado</th> </tr> <tr> <th>Cable</th> <th>Conect.</th> <th>grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Ferret. Aislador</td><td>SI</td><td>CORTADO</td><td>NO</td><td></td></tr> <tr><td>Ferret. Poste</td><td>SI</td><td>B</td><td>B</td><td></td></tr> <tr><td>Protector de cable de tierra</td><td>NO</td><td></td><td></td><td>FALTA</td></tr> </tbody> </table>	Montaje	Instalado	Estado			Cable	Conect.	grapa	Ferret. Aislador	SI	CORTADO	NO		Ferret. Poste	SI	B	B		Protector de cable de tierra	NO			FALTA																	
Montaje			Instalado	Estado																																				
	Cable	Conect.		grapa																																				
Ferret. Aislador	SI	CORTADO	NO																																					
Ferret. Poste	SI	B	B																																					
Protector de cable de tierra	NO			FALTA																																				
11.- POZO A TIERRA																																								
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Cant.</th> <th>1</th> <th>Instalado</th> <th>Estado</th> <th>Grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Conector P/partido</td><td></td><td>SI</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Varilla</td><td></td><td>SI</td><td>REGULAR</td><td></td></tr> <tr><td>Caja Registro</td><td></td><td>SI</td><td>BUENO</td><td></td></tr> <tr><td>Conector AB</td><td></td><td>NO</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Ubc. Cable a Tierra</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Distancia al poste</td><td></td><td>2.5</td><td></td><td>m</td></tr> <tr><td>Profundidad</td><td></td><td>2.4</td><td></td><td>m</td></tr> </tbody> </table>	Cant.	1	Instalado	Estado	Grado	Conector P/partido		SI			Varilla		SI	REGULAR		Caja Registro		SI	BUENO		Conector AB		NO			Ubc. Cable a Tierra					Distancia al poste		2.5		m	Profundidad		2.4		m
Cant.	1	Instalado	Estado	Grado																																				
Conector P/partido		SI																																						
Varilla		SI	REGULAR																																					
Caja Registro		SI	BUENO																																					
Conector AB		NO																																						
Ubc. Cable a Tierra																																								
Distancia al poste		2.5		m																																				
Profundidad		2.4		m																																				
12.- FERRETERIA RETENCION																																								
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>TIPO</th> <th>perno maquinado</th> <th>cinta plana de armar</th> <th>Perno Ojo</th> <th>Grillete</th> <th>Tuerca Ojo</th> <th>Grapa Pistola</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Estado</td><td></td><td>BUENO</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Oxido</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Contam.</td><td></td><td>SI</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Por Fase</td><td></td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola	Estado		BUENO					Oxido							Contam.		SI					Por Fase		2									
TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola																																		
Estado		BUENO																																						
Oxido																																								
Contam.		SI																																						
Por Fase		2																																						

Lista de Materiales					
N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones
		VINOCULARES			
		CAMARA FOTOGRAFICA			
		FILMADORA			

Observaciones :

LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA

LA BASE DE LOS POSTES DEBEN DE COMPACTARSE POR PRESENTAR GRIETAS

LA SENALIZACION DEBE SER MEJORADA

CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA ESTA CORTADO

NO TIENE CONECTOR AB

MALA VERTICALIDAD DE LA ESTRUCTURA

Fecha : 18/06/2020 Firma : Nombre :	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	OTROS

Fecha : Firma : Nombre :	INGENIERO MANTENIMIENTO	INGENIERO SUPERVISOR	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA
	JOSE WALTER LLENQUE TUME	EVER FREDDY LLENQUE TUME	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°76: Cartilla de Inspección - Poste N° 319

 Cartilla de Inspección		Tipo:			
LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO		FRECUENCIA: 4			
COD. INTERNO : H.Ruta	Estrategia :	DURACIÓN: 8			
N° Reserva:		O.T. :			
Datos Generales					
TAG: POSTE N° 119 Equipo: LINEA AEREA 22,9 KV Ubicación: PARACHIQUÉ - VIRRILA	Tipo Estruct: PASANTE	Supervisor: EFLT X JWLLT X			
Fecha Inicio Planif.: / / Fecha Real Inicio : 17/06/2020 Hora Real Inicio: 8: am	Fecha Fin Planif.: / / Fecha Real Fin: 17/06/2020 Hora Real Fin: 5:pm	Tiem. Planif.: : Tiem. Real: :			
Personal Planificado	Nombre y Apellido	Qty Planif.	Horas Planif.	Horas Real:	
Descripción del Trabajo					
TID	Pto. Trab.	Descripción	ESTADO		
1.- ACCESO	Registro de imágenes		6.- SECCIONAMIENTO		
2.- UBICACION	COSTADO CARRET. CONST - PARACHIQUÉ		7.- AISLADORES POLIMERICOS		
3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE			8.- CONDUCTOR		
4.- COMUNICACION			9.- RETENIDAS		
5.- POSTE DE MADERA			10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA		
6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS			11.- POZO A TIERRA		
			12.- FERRETERIA RETENCION		
Lista de Materiales					
N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones
		VINOCULARES			
		CAMARA FOTOGRAFICA			
		FILMADORA			
Observaciones :					
LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA LA BASE DE LOS POSTES DEBEN DE COMPACTARSE POR PRESENTAR GRIETAS LA SEÑALIZACION DEBE SER MEJORADA CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA ESTA CORTADO NO TIENE CONECTOR AB MALA VERTICALIDAD DE LA ESTRUCTURA					
Fecha :		ELECTRICISTA		OTROS	
18/06/2020					
Firma :		ELECTRICISTA		ELECTRICISTA	
Nombre :		ELECTRICISTA		ELECTRICISTA	
Fecha :		INGENIERO MANTENIMIENTO		INGENIERO SUPERVISOR PLANTA	
Firma :		INGENIERO SUPERVISOR		INGENIERO SUPERVISOR PLANTA	
Nombre :		INGENIERO SUPERVISOR		INGENIERO SUPERVISOR PLANTA	
		JOSE WALTER LLENQUE TUME		EVER FREDDY LLENQUE TUME	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°77:
Cartilla de Inspección - Poste N° 320

		Cartilla de Inspección		Tipo:																																									
LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO		FRECUENCIA: 4		DURACIÓN: 8																																									
COD. INTERNO : H.Ruta		Estrategia :		N° Reserva:																																									
O.T. :																																													
Datos Generales																																													
TAG: <u>POSTE N° 120</u> Equipo: <u>LINEA AEREA 22,9 KV</u> Ubicación: <u>PARACHIQUE - VIRRILA</u>		Tipo Estruct: <u>PASANTE</u>		Supervisor: <u>EFLLT</u> <input checked="" type="checkbox"/> <u>JWLLT</u> <input checked="" type="checkbox"/>																																									
Fecha Inicio Planif: <u> / / </u> Fecha Real Inicio : <u>17/06/2020</u> Hora Real Inicio: <u>8: am</u>		Fecha Fin Planif: <u> / / </u> Fecha Real Fin: <u>17/06/2020</u> Hora Real Fin: <u>5:pm</u>		Tiem. Planif: <u> :</u> Tiem. Real: <u> :</u>																																									
Personal Planificado																																													
Nombre y Apellido		Qty Planif:		Horas Planif:																																									
Descripción del Trabajo																																													
TID		Pto. Trab.		ESTADO																																									
1.- ACCESO Distancia a pie (m.) <input type="checkbox"/> SI Vehículo llega a Estructura <input type="checkbox"/> VEHIC <input checked="" type="checkbox"/> OK Estado Acceso <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> VEHIC <input checked="" type="checkbox"/> OK Limpiar Acceso <input type="checkbox"/> NO		Registro de imágenes 		6.- SECCIONAMIENTO Aisladores <input type="checkbox"/> Estado <input type="checkbox"/> Limpieza <input type="checkbox"/> Ferrería <input type="checkbox"/> Corrosión <input type="checkbox"/> Cambio <input type="checkbox"/> Requiere <input type="checkbox"/> Ajustes <input type="checkbox"/> Pintar <input type="checkbox"/> Engrasar <input type="checkbox"/>																																									
2.- UBICACIÓN Nombre de la zona <u>COSTADO CARRET.</u> CONST - PARACHIQ Identificación de zona Mina <input type="checkbox"/> Desierto <input checked="" type="checkbox"/> X Carretera Industr. <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/> PLANTA <input type="checkbox"/> SE ENOSA Ubicación del poste en terreno Terreno plano <input checked="" type="checkbox"/> X Ladera <input type="checkbox"/> Cerro <input type="checkbox"/> Quebrada <input type="checkbox"/>				7.- AISLADORES POLIMERICOS <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Fase</th> <th>Tipo</th> <th>Cant.</th> <th>Estado</th> <th>Oxido</th> <th>Contam.</th> <th>grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Otro</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Fase	Tipo	Cant.	Estado	Oxido	Contam.	grado	R	PIN	1	B			X	S	PIN	1	B			X	T	PIN	1	B			X	Otro											
Fase	Tipo	Cant.	Estado	Oxido	Contam.	grado																																							
R	PIN	1	B			X																																							
S	PIN	1	B			X																																							
T	PIN	1	B			X																																							
Otro																																													
3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE Árboles Debajo <input type="checkbox"/> Árboles cercano <input type="checkbox"/> Carretera/Camino <input type="checkbox"/> SI Línea Eléctrica <input type="checkbox"/> SI Edificaciones <input type="checkbox"/> Otras <input type="checkbox"/>				8.- CONDUCTOR <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fase</th> <th colspan="3">Estado</th> <th colspan="2">Amortiguador</th> <th>Ferret</th> </tr> <tr> <th>Empalme</th> <th>Cuello</th> <th>Conductor</th> <th>Ubic.</th> <th>Cant.</th> <th>Grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Fase	Estado			Amortiguador		Ferret	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	Grapa	R			B				S			B				T			B									
Fase	Estado			Amortiguador			Ferret																																						
	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	Grapa																																							
R			B																																										
S			B																																										
T			B																																										
4.- COMUNICACIÓN Radio Nextel <input type="checkbox"/> SI Tel. Móvil <input checked="" type="checkbox"/> X Radio VHF <input type="checkbox"/>				9.- RETENIDAS TIPO: <input type="checkbox"/> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Estado</th> <th>Mantenimiento</th> <th>Cambio</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Estado	Mantenimiento	Cambio																																					
Estado	Mantenimiento	Cambio																																											
5.- POSTE DE MADERA Placa de identificación y señales N° Poste <input type="checkbox"/> SI Peligro <input type="checkbox"/> R Fases <input type="checkbox"/> SI P.Tierra <input type="checkbox"/> NO Tag L.T <input type="checkbox"/> SI Cantidad <input type="checkbox"/> 1				10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Montaje</th> <th rowspan="2">Instalado</th> <th colspan="3">Estado</th> </tr> <tr> <th>Cable</th> <th>Conect.</th> <th>grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ferret. Aislador</td> <td>SI</td> <td>CORTADO</td> <td></td> <td>NO</td> </tr> <tr> <td>Ferret. Poste</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td>B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Protector de cable de tierra</td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> <td>FALTA</td> </tr> </tbody> </table>		Montaje	Instalado	Estado			Cable	Conect.	grapa	Ferret. Aislador	SI	CORTADO		NO	Ferret. Poste	SI	B	B		Protector de cable de tierra	NO			FALTA																	
Montaje	Instalado	Estado																																											
		Cable	Conect.	grapa																																									
Ferret. Aislador	SI	CORTADO		NO																																									
Ferret. Poste	SI	B	B																																										
Protector de cable de tierra	NO			FALTA																																									
6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS Cruceta de madera para aisladores Cuerpo <input type="checkbox"/> 3 Quemaduras <input type="checkbox"/> NO Soportes <input type="checkbox"/> Fijación <input type="checkbox"/> R Cantidad <input type="checkbox"/> 3 Perno Soporte <input type="checkbox"/> B Rostro de Metal Cuerpo <input type="checkbox"/> B Soportes <input type="checkbox"/> B Abrazadera <input type="checkbox"/>				11.- POZO A TIERRA <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Cant.</th> <th>1</th> <th>Instalado</th> <th>Estado</th> <th>Grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conector P/partido</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td></td> <td>SI</td> <td>REGULAR</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Caja Registro</td> <td></td> <td>SI</td> <td>BUENO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Conector AB</td> <td></td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ubic. Cable a Tierra</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Distancia al poste</td> <td></td> <td>2.5</td> <td></td> <td>m</td> </tr> <tr> <td>Profundidad</td> <td></td> <td>2.4</td> <td></td> <td>m</td> </tr> </tbody> </table>		Cant.	1	Instalado	Estado	Grado	Conector P/partido		SI			Varilla		SI	REGULAR		Caja Registro		SI	BUENO		Conector AB		NO			Ubic. Cable a Tierra					Distancia al poste		2.5		m	Profundidad		2.4		m
Cant.	1	Instalado	Estado	Grado																																									
Conector P/partido		SI																																											
Varilla		SI	REGULAR																																										
Caja Registro		SI	BUENO																																										
Conector AB		NO																																											
Ubic. Cable a Tierra																																													
Distancia al poste		2.5		m																																									
Profundidad		2.4		m																																									
Especificar:				12.- FERRETERIA RETENCION <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>TIPO</th> <th>perno maquinado</th> <th>cinta plana de armar</th> <th>Perno Ojo</th> <th>Grillete</th> <th>Tuerca Ojo</th> <th>Grapa Pistola</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Estado</td> <td></td> <td>BUENO</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Oxido</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Contam.</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Por Fase</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola	Estado		BUENO					Oxido							Contam.		SI					Por Fase		2									
TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola																																							
Estado		BUENO																																											
Oxido																																													
Contam.		SI																																											
Por Fase		2																																											
Lista de Materiales																																													
N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones																																								
		VINOCULARES																																											
		CAMARA FOTOGRAFICA																																											
		FILMADORA																																											
Observaciones : LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA LA BASE DE LOS POSTES DEBEN DE COMPACTARSE POR PRESENTAR GRIETAS LA SENALIZACION DEBE SER MEJORADA CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA ESTA CORTADO NO TIENE CONECTOR AB MALA VERTICALIDAD DE LA ESTRUCTURA																																													
Fecha : <u>18/06/2020</u> Firma : Nombre :		ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	OTROS																																								
Fecha : Firma : Nombre :		INGENIERO MANTENIMIENTO	INGENIERO SUPERVISOR	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA																																									
Nombre :		JOSE WALTER LLENQUE TUME	EVER FREDDY LLENQUE TUME																																										

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°78: Cartilla de Inspección - Poste N° 321

	Cartilla de Inspección	Tipo:																																																																														
LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO		FRECUENCIA: 4																																																																														
COD. INTERNO : H.Ruta	Estrategia :	DURACION: 8 O.T. :																																																																														
Datos Generales																																																																																
TAG: POSTE N° 121 Equipo: LINEA AEREA 22,9 KV Ubicación: PARACHIQUÉ - VIRRILA	Tipo Estructura: PASANTE Fecha Fin Planif.: / / Fecha Real Fin: 17/06/2020 Hora Real Fin: 5:pm	Supervisor: EFLT <input type="checkbox"/> X JWLLT <input type="checkbox"/> X Tiem. Planif.: : Tiem. Real: :																																																																														
Personal Planificado																																																																																
	Nombre y Apellido	Qty Planif.:	Horas Planif.:	Horas Real:																																																																												
Descripción del Trabajo																																																																																
TID	Pto. Trab.	Descripción	ESTADO																																																																													
1.- ACCESO Distancia a pie (m.) Vehículo llega a Estructura Estado Acceso Limpiar Acceso	Registro de imágenes 	6.- SECCIONAMIENTO Aisladores Ferreteria Requiere Pintar																																																																														
2.- UBICACION Nombre de la zona Identificación de zona Mina Carretera Industr. PLANTA Ubicación del poste en terreno Terreno plano Cerro	7.- AISLADORES POLIMERICOS <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Fase</th> <th>Tipo</th> <th>Cant.</th> <th>Estado</th> <th colspan="3">Ferreteria</th> </tr> <tr> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th>Oxido</th> <th>Contam.</th> <th>grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Otro</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Fase	Tipo	Cant.	Estado	Ferreteria							Oxido	Contam.	grado	R	PIN	1	B		X		S	PIN	1	B		X		T	PIN	1	B		X		Otro							8.- CONDUCTOR <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fase</th> <th colspan="3">Estado</th> <th colspan="2">Amortiguador</th> <th>Ferret</th> </tr> <tr> <th>Empalme</th> <th>Cuello</th> <th>Conductor</th> <th>Ubic.</th> <th>Cant.</th> <th>Grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Fase	Estado			Amortiguador		Ferret	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	Grapa	R			B				S			B				T			B			
Fase	Tipo	Cant.	Estado	Ferreteria																																																																												
				Oxido	Contam.	grado																																																																										
R	PIN	1	B		X																																																																											
S	PIN	1	B		X																																																																											
T	PIN	1	B		X																																																																											
Otro																																																																																
Fase	Estado			Amortiguador		Ferret																																																																										
	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	Grapa																																																																										
R			B																																																																													
S			B																																																																													
T			B																																																																													
3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE Árboles Debajo Árboles cercano Carretera/Camino Línea Eléctrica Edificaciones Otras	9.- RETENIDAS TIPO: Cable Guardacable Varilla Aislador de Trac. Preformado Perno Ojal	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">TIPO:</th> <th colspan="2">Cantidad</th> </tr> <tr> <th>Estado</th> <th>Mantenimiento</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cable</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Guardacable</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Aislador de Trac.</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Preformado</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Perno Ojal</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			TIPO:	Cantidad		Estado	Mantenimiento	Cable			Guardacable			Varilla			Aislador de Trac.			Preformado			Perno Ojal																																																							
TIPO:	Cantidad																																																																															
	Estado	Mantenimiento																																																																														
Cable																																																																																
Guardacable																																																																																
Varilla																																																																																
Aislador de Trac.																																																																																
Preformado																																																																																
Perno Ojal																																																																																
4.- COMUNICACION Radio Nextel Radio VHF	10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Montaje</th> <th rowspan="2">Instalado</th> <th colspan="3">Estado</th> </tr> <tr> <th>Cable</th> <th>Conect.</th> <th>grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ferret. Aislador</td> <td>SI</td> <td>CORTADO</td> <td>NO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ferret. Poste</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td>B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Protector de cable de tierra</td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> <td>FALTA</td> </tr> </tbody> </table>	Montaje	Instalado	Estado			Cable	Conect.	grapa	Ferret. Aislador	SI	CORTADO	NO		Ferret. Poste	SI	B	B		Protector de cable de tierra	NO			FALTA	11.- POZO A TIERRA <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Cant.</th> <th>1</th> <th>Instalado</th> <th>Estado</th> <th>Grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conector P/partido</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td></td> <td>SI</td> <td>REGULAR</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Caja Registro</td> <td></td> <td>SI</td> <td>BUENO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Conector AB</td> <td></td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ubic. Cable a Tierra</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Distancia al poste</td> <td></td> <td>2.5</td> <td></td> <td>m</td> </tr> <tr> <td>Profundidad</td> <td></td> <td>2.4</td> <td></td> <td>m</td> </tr> </tbody> </table>			Cant.	1	Instalado	Estado	Grado	Conector P/partido		SI			Varilla		SI	REGULAR		Caja Registro		SI	BUENO		Conector AB		NO			Ubic. Cable a Tierra					Distancia al poste		2.5		m	Profundidad		2.4		m													
Montaje	Instalado			Estado																																																																												
		Cable	Conect.	grapa																																																																												
Ferret. Aislador	SI	CORTADO	NO																																																																													
Ferret. Poste	SI	B	B																																																																													
Protector de cable de tierra	NO			FALTA																																																																												
Cant.	1	Instalado	Estado	Grado																																																																												
Conector P/partido		SI																																																																														
Varilla		SI	REGULAR																																																																													
Caja Registro		SI	BUENO																																																																													
Conector AB		NO																																																																														
Ubic. Cable a Tierra																																																																																
Distancia al poste		2.5		m																																																																												
Profundidad		2.4		m																																																																												
5.- POSTE DE MADERA Placa de identificación y señales N° Poste Faeses Tag L T Conservación física Poste Base Cuerpo Ataque por vector (insecto, hongo, etc) Compactación Otros	12.- FERRETERIA RETENCION <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>TIPO</th> <th>perno maquinado</th> <th>cinta plana de armar</th> <th>Perno Ojo</th> <th>Grillete</th> <th>Tuerca Ojo</th> <th>Grapa Pistola</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Estado</td> <td></td> <td>BUENO</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Oxido</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Contam.</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Por Fase</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola	Estado		BUENO					Oxido							Contam.		SI					Por Fase		2					6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS Cruceta de madera para aisladores Cuerpo Soportes Cantidad Riostra de Metal Cuerpo Soportes Perno pasante Estado Engrasar																																											
TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola																																																																										
Estado		BUENO																																																																														
Oxido																																																																																
Contam.		SI																																																																														
Por Fase		2																																																																														
Lista de Materiales																																																																																
N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones																																																																											
		VINOCULARES																																																																														
		CAMARA FOTOGRAFICA																																																																														
		FILMADORA																																																																														
Observaciones :																																																																																
LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA LA BASE DE LOS POSTES DEBEN DE COMPACTARSE POR PRESENTAR GRIETAS LA SEÑALIZACION DEBE SER MEJORADA CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA ESTA CORTADO NO TIENE CONECTOR AB MALA VERTICALIDAD DE LA ESTRUCTURA																																																																																
Fecha :	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	OTROS																																																																												
Firma :	18/06/2020																																																																															
Nombre :																																																																																
Fecha :	INGENIERO MANTENIMIENTO	INGENIERO SUPERVISOR	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA																																																																													
Firma :																																																																																
Nombre :	JOSE WALTER LLENQUE TUME	EVER FREDDY LLENQUE TUME																																																																														

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°79: Cartilla de Inspección - Poste N° 322

 Cartilla de Inspección		Tipo:			
LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO		FRECUENCIA: 4			
COD. INTERNO : H.Ruta	Estrategia :	DURACIÓN: 8			
N° Reserva:		O.T. :			
Datos Generales					
TAG: POSTE N° 122 Equipo: LINEA AEREA 22,9 KV Ubicación: PARACHIQUÉ - VIRRILA	Tipo Estructura: PASANTE	Supervisor: EFLT X JWLLT X			
Fecha Inicio Planif.: / / Fecha Real Inicio: 17/06/2020 Hora Real Inicio: 8: am	Fecha Fin Planif.: / / Fecha Real Fin: 17/06/2020 Hora Real Fin: 5: pm	Tiem. Planif.: : Tiem. Real: :			
Personal Planificado	Nombre y Apellido	Qty Planif.	Horas Planif.	Horas Real:	
Descripción del Trabajo					
TID	Pto. Trab.	Descripción	ESTADO		
1.- ACCESO		Registro de imágenes			
Distancia a pie (m.) Vehículo llega a Estructura Estado Acceso Limpiar Acceso	COSTADO CARRET. CONST - PARACHIQUÉ		6.- SECCIONAMIENTO 7.- AISLADORES POLIMERICOS 8.- CONDUCTOR 9.- RETENIDAS 10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA 11.- POZO A TIERRA 12.- FERRETERIA RETENCION	EFLT X JWLLT X	
Lista de Materiales					
N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones
		VINOCULARES			
		CAMARA FOTOGRAFICA			
		FILMADORA			
Observaciones :					
LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA LA BASE DE LOS POSTES DEBEN DE COMPACTARSE POR PRESENTAR GRIETAS LA SEÑALIZACION DEBE SER MEJORADA CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA ESTA CORTADO NO TIENE CONECTOR AB MALA VERTICALIDAD DE LA ESTRUCTURA					
Fecha :	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	OTROS	
Firma :	18/06/2020				
Nombre :					
Fecha :	INGENIERO MANTENIMIENTO	INGENIERO SUPERVISOR	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA		
Firma :					
Nombre :	JOSE WALTER LLENQUE TUME	EVER FREDDY LLENQUE TUME			

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°80: Cartilla de Inspección - Poste N° 323

 <p>ENERGIYA Y CONSTRUCCION</p>	<h2>Cartilla de Inspección</h2> <p>LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO</p>	<p>Tipo:</p> <p>FRECUENCIA: 4</p> <p>DURACIÓN: 8</p> <p>O.T. :</p>																																																																																																																																																																																																															
<p>COD. INTERNO :</p> <p>H.Ruta</p>		<p>N° Reserva:</p>																																																																																																																																																																																																															
<p>Estrategia :</p>		<p>Supervisor:</p> <table border="1" style="float: right;"> <tr><td>EFLLT</td><td>X</td></tr> <tr><td>JWLLT</td><td>X</td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> </table>	EFLLT	X	JWLLT	X																																																																																																																																																																																																											
EFLLT	X																																																																																																																																																																																																																
JWLLT	X																																																																																																																																																																																																																
Datos Generales																																																																																																																																																																																																																	
<p>TAG: POSTE N° 123</p> <p>Equipo: LINEA AEREA 22,9 KV</p> <p>Ubicación: PARACHIQUE - VIRRILA</p> <p>Tipo Estruct: PASANTE</p> <p>Fecha Inicio Planif.: / /</p> <p>Fecha Real Inicio : 17/06/2020</p> <p>Hora Real Inicio: 8: am</p> <p>Fecha Fin Planif.: / /</p> <p>Fecha Real Fin: 17/06/2020</p> <p>Hora Real Fin: 5:pm</p> <p>Tiem. Planif.: :</p> <p>Tiem. Real: :</p>																																																																																																																																																																																																																	
Personal Planificado																																																																																																																																																																																																																	
	Nombre y Apellido	Qty Planif.:	Horas Planif.:	Horas Real:																																																																																																																																																																																																													
Descripción del Trabajo																																																																																																																																																																																																																	
TID	Pto. Trab.	Descripción	ESTADO																																																																																																																																																																																																														
<p>1.- ACCESO</p> <p>Distancia a pie (m.)</p> <p>Vehículo llega a Estructura</p> <p>Estado Acceso</p> <p>Limpieza Acceso</p> <p>2.- UBICACIÓN</p> <p>Nombre de la zona</p> <p>Identificación de zona</p> <p>Mina</p> <p>Carretera Industr.</p> <p>PLANTA</p> <p>Ubicación del poste en terreno</p> <p>Terreno plano</p> <p>Cerro</p> <p>3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE</p> <p>Árboles Debajo</p> <p>Árboles cercano</p> <p>Carretera/Camino</p> <p>Línea Eléctrica</p> <p>Edificaciones</p> <p>Otras</p> <p>4.- COMUNICACIÓN</p> <p>Radio Nextel</p> <p>Radio VHF</p> <p>5.- POSTE DE MADERA</p> <p>Placa de identificación y señales</p> <p>N° Poste</p> <p>Fases</p> <p>Tag L.T</p> <p>Conservación física</p> <p>Poste</p> <p>Base</p> <p>Cuerpo</p> <p>Ataque por vector (insecto, hongo, etc)</p> <p>Compactación</p> <p>Otros</p> <p>6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS</p> <p>Cruceta de madera para aisladores</p> <p>Cuerpo</p> <p>Soportes</p> <p>Cantidad</p> <p>Riostra de Metal</p> <p>Cuerpo</p> <p>Soportes</p> <p>Perno pasante</p> <p>Estado</p> <p>Engrasar</p> <p>Especificar:</p>	<p>Registro de imágenes</p> 	<p>6.- SECCIONAMIENTO</p> <table border="1" style="width:100%;"> <tr><td>Asiladores</td><td>Estado</td><td>Limpeza</td></tr> <tr><td>Ferretería</td><td>Corrosión</td><td>Cambio</td></tr> <tr><td>Requiere</td><td>Ajustes</td><td> </td></tr> <tr><td>Pintar</td><td>Engrasar</td><td> </td></tr> </table> <p>7.- AISLADORES POLIMERICOS</p> <table border="1" style="width:100%;"> <thead> <tr><th>Fase</th><th>Tipo</th><th>Cant.</th><th>Estado</th><th>Oxido</th><th>Contam.</th><th>grado</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>R</td><td>PIN</td><td>1</td><td>B</td><td> </td><td>X</td><td> </td></tr> <tr><td>S</td><td>PIN</td><td>1</td><td>B</td><td> </td><td>X</td><td> </td></tr> <tr><td>T</td><td>PIN</td><td>1</td><td>B</td><td> </td><td>X</td><td> </td></tr> <tr><td>Otro</td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table> <p>8.- CONDUCTOR</p> <table border="1" style="width:100%;"> <thead> <tr><th rowspan="2">Fase</th><th colspan="3">Estado</th><th colspan="2">Amortiguador</th><th>Ferret</th></tr> <tr><th>Empalme</th><th>Cuello</th><th>Conductor</th><th>Ubic.</th><th>Cant.</th><th>Grapa</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>R</td><td> </td><td> </td><td>B</td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td>S</td><td> </td><td> </td><td>B</td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td>T</td><td> </td><td> </td><td>B</td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table> <p>9.- RETENIDAS</p> <table border="1" style="width:100%;"> <thead> <tr><th>TIPO:</th><th>Estado</th><th>Mantenimiento</th><th>Cantidad</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>Cable</td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td>Guardacable</td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td>Varilla</td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td>Aislador de Trac</td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td>Profundado</td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td>Perno Ojal</td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table> <p>10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA</p> <table border="1" style="width:100%;"> <thead> <tr><th rowspan="2">Montaje</th><th rowspan="2">Instalado</th><th colspan="3">Estado</th></tr> <tr><th>Cable</th><th>Conect.</th><th>grapa</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>Ferret. Aislador</td><td>SI</td><td>CORTADO</td><td>NO</td><td> </td></tr> <tr><td>Ferret. Poste</td><td>SI</td><td>B</td><td>B</td><td> </td></tr> <tr><td>Protector de cable de tierra</td><td>NO</td><td> </td><td> </td><td>FALTA</td></tr> </tbody> </table> <p>11.- POZO A TIERRA</p> <table border="1" style="width:100%;"> <thead> <tr><th>Cant.</th><th>1</th><th>Instalado</th><th>Estado</th><th>Grado</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>Conector P/partido</td><td> </td><td>SI</td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td>Varilla</td><td> </td><td>SI</td><td>REGULAR</td><td> </td></tr> <tr><td>Caja Registro</td><td> </td><td>SI</td><td>BUENO</td><td> </td></tr> <tr><td>Conector AB</td><td> </td><td>NO</td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td>Ubic. Cable a Tierra</td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td>Distancia al poste</td><td> </td><td>2.5</td><td> </td><td>m</td></tr> <tr><td>Profundidad</td><td> </td><td>2.4</td><td> </td><td>m</td></tr> </tbody> </table> <p>12.- FERRETERIA RETENCION</p> <table border="1" style="width:100%;"> <thead> <tr><th>TIPO</th><th>perno maquinado</th><th>cinta plana de armar</th><th>Perno Ojo</th><th>Grillete</th><th>Tuerca Ojo</th><th>Grapa Pistola</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>Estado</td><td> </td><td>BUENO</td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td>Oxido</td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td>Contam.</td><td> </td><td>SI</td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td>Por Fase</td><td> </td><td>2</td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	Asiladores	Estado	Limpeza	Ferretería	Corrosión	Cambio	Requiere	Ajustes		Pintar	Engrasar		Fase	Tipo	Cant.	Estado	Oxido	Contam.	grado	R	PIN	1	B		X		S	PIN	1	B		X		T	PIN	1	B		X		Otro							Fase	Estado			Amortiguador		Ferret	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	Grapa	R			B				S			B				T			B				TIPO:	Estado	Mantenimiento	Cantidad	Cable				Guardacable				Varilla				Aislador de Trac				Profundado				Perno Ojal				Montaje	Instalado	Estado			Cable	Conect.	grapa	Ferret. Aislador	SI	CORTADO	NO		Ferret. Poste	SI	B	B		Protector de cable de tierra	NO			FALTA	Cant.	1	Instalado	Estado	Grado	Conector P/partido		SI			Varilla		SI	REGULAR		Caja Registro		SI	BUENO		Conector AB		NO			Ubic. Cable a Tierra					Distancia al poste		2.5		m	Profundidad		2.4		m	TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola	Estado		BUENO					Oxido							Contam.		SI					Por Fase		2				
Asiladores	Estado	Limpeza																																																																																																																																																																																																															
Ferretería	Corrosión	Cambio																																																																																																																																																																																																															
Requiere	Ajustes																																																																																																																																																																																																																
Pintar	Engrasar																																																																																																																																																																																																																
Fase	Tipo	Cant.	Estado	Oxido	Contam.	grado																																																																																																																																																																																																											
R	PIN	1	B		X																																																																																																																																																																																																												
S	PIN	1	B		X																																																																																																																																																																																																												
T	PIN	1	B		X																																																																																																																																																																																																												
Otro																																																																																																																																																																																																																	
Fase	Estado			Amortiguador		Ferret																																																																																																																																																																																																											
	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	Grapa																																																																																																																																																																																																											
R			B																																																																																																																																																																																																														
S			B																																																																																																																																																																																																														
T			B																																																																																																																																																																																																														
TIPO:	Estado	Mantenimiento	Cantidad																																																																																																																																																																																																														
Cable																																																																																																																																																																																																																	
Guardacable																																																																																																																																																																																																																	
Varilla																																																																																																																																																																																																																	
Aislador de Trac																																																																																																																																																																																																																	
Profundado																																																																																																																																																																																																																	
Perno Ojal																																																																																																																																																																																																																	
Montaje	Instalado	Estado																																																																																																																																																																																																															
		Cable	Conect.	grapa																																																																																																																																																																																																													
Ferret. Aislador	SI	CORTADO	NO																																																																																																																																																																																																														
Ferret. Poste	SI	B	B																																																																																																																																																																																																														
Protector de cable de tierra	NO			FALTA																																																																																																																																																																																																													
Cant.	1	Instalado	Estado	Grado																																																																																																																																																																																																													
Conector P/partido		SI																																																																																																																																																																																																															
Varilla		SI	REGULAR																																																																																																																																																																																																														
Caja Registro		SI	BUENO																																																																																																																																																																																																														
Conector AB		NO																																																																																																																																																																																																															
Ubic. Cable a Tierra																																																																																																																																																																																																																	
Distancia al poste		2.5		m																																																																																																																																																																																																													
Profundidad		2.4		m																																																																																																																																																																																																													
TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola																																																																																																																																																																																																											
Estado		BUENO																																																																																																																																																																																																															
Oxido																																																																																																																																																																																																																	
Contam.		SI																																																																																																																																																																																																															
Por Fase		2																																																																																																																																																																																																															
Lista de Materiales																																																																																																																																																																																																																	
N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones																																																																																																																																																																																																												
		VINOCULARES																																																																																																																																																																																																															
		CAMARA FOTOGRAFICA																																																																																																																																																																																																															
		FILMADORA																																																																																																																																																																																																															
Observaciones :																																																																																																																																																																																																																	
<p>LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA</p> <p>FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA</p> <p>LA BASE DE LOS POSTES DEBEN DE COMPACTARSE POR PRESENTAR GRIETAS</p> <p>LA SENALIZACION DEBE SER MEJORADA</p> <p>CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA ESTA CORTADO</p> <p>NO TIENE CONECTOR AB</p> <p>MALA VERTICALIDAD DE LA ESTRUCTURA</p>																																																																																																																																																																																																																	
Fecha :	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	OTROS																																																																																																																																																																																																													
18/06/2020																																																																																																																																																																																																																	
Firma :																																																																																																																																																																																																																	
Nombre :																																																																																																																																																																																																																	
Fecha :	INGENIERO MANTENIMIENTO	INGENIERO SUPERVISOR	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA																																																																																																																																																																																																														
18/06/2020																																																																																																																																																																																																																	
Firma :																																																																																																																																																																																																																	
Nombre :	JOSE WALTER LLENQUE TUME	EVER FREDDY LLENQUE TUME																																																																																																																																																																																																															

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°81:
Cartilla de Inspección - Poste N° 324

Cartilla de Inspección					Tipo:	
LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO					FRECUENCIA: 4	
COD. INTERNO : H.Ruta		Estrategia :		N° Reserva:		DURACIÓN: 8
					O.T. :	
Datos Generales						
TAG: <u>POSTE N° 124</u>		Tipo Estruct: <u>PASANTE</u>		Supervisor:		EFLLT <input type="checkbox"/>
Equipo: <u>LINEA AEREA 22,9 KV</u>						JWLLT <input type="checkbox"/>
Ubicación: <u>PARACHIQUE - VIRRILA</u>						
Fecha Inicio Planif: <u>/ /</u>		Fecha Fin Planif: <u>/ /</u>		Tiem. Planif: <u>: :</u>		
Fecha Real Inicio : <u>17/06/2020</u>		Fecha Real Fin: <u>17/06/2020</u>		Tiem. Real: <u>: :</u>		
Hora Real Inicio: <u>8: am</u>		Hora Real Fin: <u>5:pm</u>				
Personal Planificado	Nombre y Apellido	Qty Planif:	Horas Planif:	Horas Real:		
Descripción del Trabajo						
TID	Pto. Trab.	Descripción	ESTADO			
1.- ACCESO		Registro de imágenes				
Distancia a pie (m.)						
6.- SECCIONAMIENTO			Aisladores			
2.- UBICACION			Ferretería			
Nombre de la zona			Requiere			
Identificación de zona			Pintar			
7.- AISLADORES POLIMERICOS			Estado			
3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE			Corrosión			
4.- COMUNICACION			Limpeza			
5.- POSTE DE MADERA			Cambio			
8.- CONDUCTOR			Amortiguador			
9.- RETENIDAS			Ferret			
10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA			Estado			
11.- POZO A TIERRA			Cable			
12.- FERRETERIA RETENCION			Conect.			

Lista de Materiales					
N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones
		VINOCULARES			
		CAMARA FOTOGRAFICA			
		FILMADORA			

Observaciones :

LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA

LA BASE DE LOS POSTES DEBEN DE COMPACTARSE POR PRESENTAR GRIETAS

LA SENALIZACION DEBE SER MEJORADA

CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA ESTA CORTADO

NO TIENE CONECTOR AB

MALA VERTICALIDAD DE LA ESTRUCTURA

FECHA	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	OTROS
Fecha :	18/06/2020			
Firma :				
Nombre :				
FECHA	INGENIERO MANTENIMIENTO	INGENIERO SUPERVISOR	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA	
Fecha :				
Firma :				
Nombre :	JOSE WALTER LLENQUE TUME	EVER FREDDY LLENQUE TUME		

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°82: Cartilla de Inspección - Poste N° 325

		Cartilla de Inspección	Tipo:																																																																																																																																																																																																																												
LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO		FRECUENCIA: 4																																																																																																																																																																																																																													
COD. INTERNO : H.Ruta	Estrategia :	DURACIÓN: 8																																																																																																																																																																																																																													
		N° Reserva:	O.T. :																																																																																																																																																																																																																												
Datos Generales																																																																																																																																																																																																																															
TAG: POSTE N° 125 Equipo: LINEA AEREA 22,9 KV Ubicación: PARACHIQUE - VIRRILA	Tipo Estruct: PASANTE	Supervisor: EFLLT X JWLLT X																																																																																																																																																																																																																													
Fecha Inicio Planif.: / / Fecha Real Inicio : 17/06/2020 Hora Real Inicio: 8: am	Fecha Fin Planif.: / / Fecha Real Fin: 17/06/2020 Hora Real Fin: 5:pm	Tiem. Planif.: : Tiem. Real: :																																																																																																																																																																																																																													
Personal Planificado	Nombre y Apellido	Qty Planif.:	Horas Planif.:																																																																																																																																																																																																																												
Descripción del Trabajo																																																																																																																																																																																																																															
TID	Pto. Trab.	Descripción	ESTADO																																																																																																																																																																																																																												
1.- ACCESO		Registro de imágenes 	6.- SECCIONAMIENTO <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Asiladores</td><td></td><td>Estado</td><td></td><td>Limpieza</td><td></td></tr> <tr><td>Ferretería</td><td></td><td>Corrosión</td><td></td><td>Cambio</td><td></td></tr> <tr><td>Requiere</td><td></td><td>Ajustes</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Repintar</td><td></td><td>Engrasar</td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> 7.- AISLADORES POLIMERICOS <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Fase</th> <th>Tipo</th> <th>Cant.</th> <th>Estado</th> <th colspan="2">Ferretería</th> </tr> <tr> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th>Oxido</th> <th>Contam. grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>R</td><td>PIN</td><td>1</td><td>B</td><td></td><td>X</td></tr> <tr><td>S</td><td>PIN</td><td>1</td><td>B</td><td></td><td>X</td></tr> <tr><td>T</td><td>PIN</td><td>1</td><td>B</td><td></td><td>X</td></tr> <tr><td>Otro</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> 8.- CONDUCTOR <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fase</th> <th colspan="3">Estado</th> <th colspan="2">Amortiguador</th> <th>Ferret</th> </tr> <tr> <th>Empalme</th> <th>Cuello</th> <th>Conductor</th> <th>Ubic.</th> <th>Cant.</th> <th>Grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>R</td><td></td><td></td><td>B</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>S</td><td></td><td></td><td>B</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>T</td><td></td><td></td><td>B</td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> 9.- RETENIDAS <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>TIPO:</th> <th>Estado</th> <th>Mantenimiento</th> <th>Cantidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Cable</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Guardacable</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Varilla</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Aislador de Trac</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Preformado</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Perno Ojal</td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> 10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Montaje</th> <th rowspan="2">Instalado</th> <th colspan="3">Estado</th> </tr> <tr> <th>Cable</th> <th>Conect.</th> <th>grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Ferret. Aislador</td><td>SI</td><td>CORTADO</td><td></td><td>NO</td></tr> <tr><td>Ferret. Poste</td><td>SI</td><td></td><td>B</td><td>B</td></tr> <tr><td>Protector de cable de tierra</td><td>NO</td><td></td><td></td><td>FALTA</td></tr> </tbody> </table> 11.- POZO A TIERRA <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Cant.</th> <th>1</th> <th>Instalado</th> <th>Estado</th> <th>Grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Conector P/partido</td><td></td><td>SI</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Varilla</td><td></td><td>SI</td><td>REGULAR</td><td></td></tr> <tr><td>Caja Registro</td><td></td><td>SI</td><td>BUENO</td><td></td></tr> <tr><td>Conector AB</td><td></td><td>NO</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Ubic. Cable a Tierra</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Distancia al poste</td><td></td><td>2.5</td><td></td><td>m</td></tr> <tr><td>Profundidad</td><td></td><td>2.4</td><td></td><td>m</td></tr> </tbody> </table> 12.- FERRETERIA RETENCION <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>TIPO</th> <th>perno maquinado</th> <th>cinta plana de armar</th> <th>Perno Ojo</th> <th>Grillete</th> <th>Tuerca Ojo</th> <th>Grapa Pistola</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Estado</td><td></td><td>BUENO</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Oxido</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Contam.</td><td></td><td>SI</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Por Fase</td><td></td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	Asiladores		Estado		Limpieza		Ferretería		Corrosión		Cambio		Requiere		Ajustes				Repintar		Engrasar				Fase	Tipo	Cant.	Estado	Ferretería						Oxido	Contam. grado	R	PIN	1	B		X	S	PIN	1	B		X	T	PIN	1	B		X	Otro						Fase	Estado			Amortiguador		Ferret	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	Grapa	R			B				S			B				T			B				TIPO:	Estado	Mantenimiento	Cantidad	Cable				Guardacable				Varilla				Aislador de Trac				Preformado				Perno Ojal				Montaje	Instalado	Estado			Cable	Conect.	grapa	Ferret. Aislador	SI	CORTADO		NO	Ferret. Poste	SI		B	B	Protector de cable de tierra	NO			FALTA	Cant.	1	Instalado	Estado	Grado	Conector P/partido		SI			Varilla		SI	REGULAR		Caja Registro		SI	BUENO		Conector AB		NO			Ubic. Cable a Tierra					Distancia al poste		2.5		m	Profundidad		2.4		m	TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola	Estado		BUENO					Oxido							Contam.		SI					Por Fase		2				
Asiladores		Estado		Limpieza																																																																																																																																																																																																																											
Ferretería		Corrosión		Cambio																																																																																																																																																																																																																											
Requiere		Ajustes																																																																																																																																																																																																																													
Repintar		Engrasar																																																																																																																																																																																																																													
Fase	Tipo	Cant.	Estado	Ferretería																																																																																																																																																																																																																											
				Oxido	Contam. grado																																																																																																																																																																																																																										
R	PIN	1	B		X																																																																																																																																																																																																																										
S	PIN	1	B		X																																																																																																																																																																																																																										
T	PIN	1	B		X																																																																																																																																																																																																																										
Otro																																																																																																																																																																																																																															
Fase	Estado			Amortiguador		Ferret																																																																																																																																																																																																																									
	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	Grapa																																																																																																																																																																																																																									
R			B																																																																																																																																																																																																																												
S			B																																																																																																																																																																																																																												
T			B																																																																																																																																																																																																																												
TIPO:	Estado	Mantenimiento	Cantidad																																																																																																																																																																																																																												
Cable																																																																																																																																																																																																																															
Guardacable																																																																																																																																																																																																																															
Varilla																																																																																																																																																																																																																															
Aislador de Trac																																																																																																																																																																																																																															
Preformado																																																																																																																																																																																																																															
Perno Ojal																																																																																																																																																																																																																															
Montaje	Instalado	Estado																																																																																																																																																																																																																													
		Cable	Conect.	grapa																																																																																																																																																																																																																											
Ferret. Aislador	SI	CORTADO		NO																																																																																																																																																																																																																											
Ferret. Poste	SI		B	B																																																																																																																																																																																																																											
Protector de cable de tierra	NO			FALTA																																																																																																																																																																																																																											
Cant.	1	Instalado	Estado	Grado																																																																																																																																																																																																																											
Conector P/partido		SI																																																																																																																																																																																																																													
Varilla		SI	REGULAR																																																																																																																																																																																																																												
Caja Registro		SI	BUENO																																																																																																																																																																																																																												
Conector AB		NO																																																																																																																																																																																																																													
Ubic. Cable a Tierra																																																																																																																																																																																																																															
Distancia al poste		2.5		m																																																																																																																																																																																																																											
Profundidad		2.4		m																																																																																																																																																																																																																											
TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola																																																																																																																																																																																																																									
Estado		BUENO																																																																																																																																																																																																																													
Oxido																																																																																																																																																																																																																															
Contam.		SI																																																																																																																																																																																																																													
Por Fase		2																																																																																																																																																																																																																													
Lista de Materiales																																																																																																																																																																																																																															
N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones																																																																																																																																																																																																																										
		VINOCULARES																																																																																																																																																																																																																													
		CAMARA FOTOGRAFICA																																																																																																																																																																																																																													
		FILMADORA																																																																																																																																																																																																																													
Observaciones : LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA LA BASE DE LOS POSTES DEBEN DE COMPACTARSE POR PRESENTAR GRIETAS LA SENALIZACION DEBE SER MEJORADA CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA ESTA CORTADO NO TIENE CONECTOR AB MALA VERTICALIDAD DE LA ESTRUCTURA																																																																																																																																																																																																																															
Fecha : 18/06/2020 Firma : Nombre :		ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	OTROS																																																																																																																																																																																																																										
Fecha : Firma : Nombre :		INGENIERO MANTENIMIENTO	INGENIERO SUPERVISOR	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA																																																																																																																																																																																																																											
Nombre : JOSE WALTER LLENQUE TUME		Nombre : EVER FREDDY LLENQUE TUME																																																																																																																																																																																																																													

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°83: Cartilla de Inspección - Poste N° 326

 Cartilla de Inspección		Tipo:			
LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO		FRECUENCIA: 4			
COD. INTERNO : H.Ruta	Estrategia :	DURACIÓN: 8			
N° Reserva:		O.T. :			
Datos Generales					
TAG: POSTE N° 126 Equipo: LINEA AEREA 22,9 KV Ubicación: PARACHIQUÉ - VIRRILA	Tipo Estructura: PASANTE	Supervisor: EFLT X JWLLT X			
Fecha Inicio Planif.: / / Fecha Real Inicio: 17/06/2020 Hora Real Inicio: 8: am	Fecha Fin Planif.: / / Fecha Real Fin: 17/06/2020 Hora Real Fin: 5: pm	PARACHIQUÉ - VIRRIL : Tiem. Real: :			
Personal Planificado	Nombre y Apellido	Qty Planif.	Horas Planif.	Horas Real:	
Descripción del Trabajo					
TID	Pto. Trab.	Descripción	ESTADO		
1.- ACCESO	Registro de imágenes		6.- SECCIONAMIENTO		
2.- UBICACION	COSTADO CARRET. CONST - PARACHIQUÉ		7.- AISLADORES POLIMERICOS		
3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE			8.- CONDUCTOR		
4.- COMUNICACION			9.- RETENIDAS		
5.- POSTE DE MADERA			10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA		
6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS			11.- POZO A TIERRA		
			12.- FERRETERIA RETENCION		
Lista de Materiales					
N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones
		VINOCULARES			
		CAMARA FOTOGRAFICA			
		FILMADORA			
Observaciones :					
LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA LA BASE DE LOS POSTES DEBEN DE COMPACTARSE POR PRESENTAR GRIETAS LA SEÑALIZACION DEBE SER MEJORADA CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA ESTA CORTADO NO TIENE CONECTOR AB MALA VERTICALIDAD DE LA ESTRUCTURA					
Fecha :		ELECTRICISTA		OTROS	
Firma :		18/06/2020			
Nombre :					
Fecha :		INGENIERO MANTENIMIENTO		INGENIERO SUPERVISOR PLANTA	
Firma :					
Nombre :		JOSE WALTER LLENQUE TUME		EVER FREDDY LLENQUE TUME	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°84: Cartilla de Inspección - Poste N° 327

		Cartilla de Inspección	Tipo:																																																																																																																																																																																																															
LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO		FRECUENCIA: 4																																																																																																																																																																																																																
COD. INTERNO : H.Ruta	Estrategia :	DURACIÓN: 8																																																																																																																																																																																																																
	N° Reserva:	O.T. :																																																																																																																																																																																																																
Datos Generales																																																																																																																																																																																																																		
TAG: POSTE N° 127 Equipo: LINEA AEREA 22,9 KV Ubicación: PARACHIQUE - VIRRILA	Tipo Estruct: PASANTE	Supervisor: EFLLT X JWLLT X																																																																																																																																																																																																																
Fecha Inicio Planif.: / / Fecha Real Inicio : 17/06/2020 Hora Real Inicio: 8: am	Fecha Fin Planif.: / / Fecha Real Fin: 17/06/2020 Hora Real Fin: 5:pm	Tiem. Planif.: : Tiem. Real: :																																																																																																																																																																																																																
Personal Planificado	Nombre y Apellido	Qty Planif.:	Horas Planif.:																																																																																																																																																																																																															
Descripción del Trabajo																																																																																																																																																																																																																		
TID	Pto. Trab.	Descripción	ESTADO																																																																																																																																																																																																															
		<div style="display: flex;"> <div style="width: 50%; border-right: 1px solid black; padding-right: 5px;"> <p>1.- ACCESO</p> <p>Distancia a pie (m.) <input type="checkbox"/></p> <p>Vehículo llega a Estructura <input type="checkbox"/> SI</p> <p>Estado Acceso <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> VEHIC <input type="checkbox"/> OK</p> <p>Limpieza Acceso <input type="checkbox"/> NO</p> <p>2.- UBICACIÓN</p> <p>Nombre de la zona COSTADO CARRET. CONST - PARACHIQ</p> <p>Identificación de zona</p> <p>Mina <input type="checkbox"/> Desierto <input type="checkbox"/> X</p> <p>Carretera Industr. <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/></p> <p>PLANTA <input type="checkbox"/> SE ENOSA</p> <p>Ubicación del poste en terreno</p> <p>Terreno plano <input type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> Ladera <input type="checkbox"/></p> <p>Cerro <input type="checkbox"/> Quebrada <input type="checkbox"/></p> <p>3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE</p> <p>Árboles Debajo <input type="checkbox"/></p> <p>Árboles cercano <input type="checkbox"/></p> <p>Carretera/Camino <input type="checkbox"/> SI</p> <p>Línea Eléctrica <input type="checkbox"/> SI</p> <p>Edificaciones <input type="checkbox"/></p> <p>Otras <input type="checkbox"/></p> <p>4.- COMUNICACIÓN</p> <p>Radio Nextel <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Tel. Móvil <input type="checkbox"/> X</p> <p>Radio VHF <input type="checkbox"/></p> <p>5.- POSTE DE MADERA</p> <p>Placa de identificación y señales</p> <p>N° Poste <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Peligro <input type="checkbox"/> R</p> <p>Fases <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> P.Tierra <input type="checkbox"/> NO</p> <p>Tag L.T <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Cantidad <input type="checkbox"/> 1</p> <p>Conservación física</p> <p>Poste</p> <p>Base <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Rajadura > 1" <input type="checkbox"/></p> <p>Cuerpo <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Exceso deflexión <input type="checkbox"/></p> <p>Ataque por vector (insecto, hongo, etc) <input type="checkbox"/></p> <p>Compactación <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> Quemaduras <input type="checkbox"/></p> <p>Otros <input type="checkbox"/> Refuerzos <input type="checkbox"/></p> <p>6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS</p> <p>Cruceta de madera para aisladores</p> <p>Cuerpo <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> Quemaduras <input type="checkbox"/> NO</p> <p>Soportes <input type="checkbox"/> Fijación <input type="checkbox"/> R</p> <p>Cantidad <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> Perno Soporte <input type="checkbox"/> B</p> <p>Riostra de Metal</p> <p>Cuerpo <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/></p> <p>Soportes <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Abrazadera <input type="checkbox"/></p> <p>Perno pasante</p> <p>Estado <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Corrosión (G) <input type="checkbox"/> NO</p> <p>Engrasar <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Pintar <input type="checkbox"/> NO</p> <p>Especificar:</p> </div> <div style="width: 50%; padding-left: 5px;"> <p style="text-align: center;">Registro de imágenes</p>  </div> </div>	<p>6.- SECCIONAMIENTO</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Asiladores</th> <th>Estado</th> <th>Limpeza</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ferretería</td> <td>Corrosión</td> <td>Cambio</td> </tr> <tr> <td>Requiere</td> <td>Ajustes</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Pintar</td> <td>Engrasar</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>7.- AISLADORES POLIMERICOS</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fase</th> <th rowspan="2">Tipo</th> <th rowspan="2">Cant.</th> <th rowspan="2">Estado</th> <th colspan="2">Ferretería</th> </tr> <tr> <th>Oxido</th> <th>Contam. grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Otro</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>8.- CONDUCTOR</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fase</th> <th colspan="3">Estado</th> <th colspan="2">Amortiguador</th> <th>Ferret</th> </tr> <tr> <th>Empalme</th> <th>Cuello</th> <th>Conductor</th> <th>Ubc.</th> <th>Cant.</th> <th>Grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>9.- RETENIDAS</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">TIPO:</th> <th colspan="3">Cantidad</th> </tr> <tr> <th>Estado</th> <th>Mantenimiento</th> <th>Cambio</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cable</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Guardacable</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Aislador de Trac</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Proformado</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Perno Ojal</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Montaje</th> <th rowspan="2">Instalado</th> <th colspan="3">Estado</th> </tr> <tr> <th>Cable</th> <th>Conect.</th> <th>grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ferret. Aislador</td> <td>SI</td> <td>CORTADO</td> <td>NO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ferret. Poste</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td>B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Protector de cable de tierra</td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> <td>FALTA</td> </tr> </tbody> </table> <p>11.- POZO A TIERRA</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Cant.</th> <th>1</th> <th>Instalado</th> <th>Estado</th> <th>Grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conector P/partido</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td></td> <td>SI</td> <td>REGULAR</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Caja Registro</td> <td></td> <td>SI</td> <td>BUENO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Conector AB</td> <td></td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ubc. Cable a Tierra</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Distancia al poste</td> <td></td> <td>2.5</td> <td></td> <td>m</td> </tr> <tr> <td>Profundidad</td> <td></td> <td>2.4</td> <td></td> <td>m</td> </tr> </tbody> </table> <p>12.- FERRETERIA RETENCION</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>TIPO</th> <th>perno maquinado</th> <th>cinta plana de armar</th> <th>Perno Ojo</th> <th>Grillete</th> <th>Tuerca Ojo</th> <th>Grapa Pistola</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Estado</td> <td></td> <td>BUENO</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Oxido</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Contam.</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Por Fase</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Asiladores	Estado	Limpeza	Ferretería	Corrosión	Cambio	Requiere	Ajustes		Pintar	Engrasar		Fase	Tipo	Cant.	Estado	Ferretería		Oxido	Contam. grado	R	PIN	1	B		X	S	PIN	1	B		X	T	PIN	1	B		X	Otro						Fase	Estado			Amortiguador		Ferret	Empalme	Cuello	Conductor	Ubc.	Cant.	Grapa	R			B				S			B				T			B				TIPO:	Cantidad			Estado	Mantenimiento	Cambio	Cable				Guardacable				Varilla				Aislador de Trac				Proformado				Perno Ojal				Montaje	Instalado	Estado			Cable	Conect.	grapa	Ferret. Aislador	SI	CORTADO	NO		Ferret. Poste	SI	B	B		Protector de cable de tierra	NO			FALTA	Cant.	1	Instalado	Estado	Grado	Conector P/partido		SI			Varilla		SI	REGULAR		Caja Registro		SI	BUENO		Conector AB		NO			Ubc. Cable a Tierra					Distancia al poste		2.5		m	Profundidad		2.4		m	TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola	Estado		BUENO					Oxido							Contam.		SI					Por Fase		2				
Asiladores	Estado	Limpeza																																																																																																																																																																																																																
Ferretería	Corrosión	Cambio																																																																																																																																																																																																																
Requiere	Ajustes																																																																																																																																																																																																																	
Pintar	Engrasar																																																																																																																																																																																																																	
Fase	Tipo	Cant.	Estado	Ferretería																																																																																																																																																																																																														
				Oxido	Contam. grado																																																																																																																																																																																																													
R	PIN	1	B		X																																																																																																																																																																																																													
S	PIN	1	B		X																																																																																																																																																																																																													
T	PIN	1	B		X																																																																																																																																																																																																													
Otro																																																																																																																																																																																																																		
Fase	Estado			Amortiguador		Ferret																																																																																																																																																																																																												
	Empalme	Cuello	Conductor	Ubc.	Cant.	Grapa																																																																																																																																																																																																												
R			B																																																																																																																																																																																																															
S			B																																																																																																																																																																																																															
T			B																																																																																																																																																																																																															
TIPO:	Cantidad																																																																																																																																																																																																																	
	Estado	Mantenimiento	Cambio																																																																																																																																																																																																															
Cable																																																																																																																																																																																																																		
Guardacable																																																																																																																																																																																																																		
Varilla																																																																																																																																																																																																																		
Aislador de Trac																																																																																																																																																																																																																		
Proformado																																																																																																																																																																																																																		
Perno Ojal																																																																																																																																																																																																																		
Montaje	Instalado	Estado																																																																																																																																																																																																																
		Cable	Conect.	grapa																																																																																																																																																																																																														
Ferret. Aislador	SI	CORTADO	NO																																																																																																																																																																																																															
Ferret. Poste	SI	B	B																																																																																																																																																																																																															
Protector de cable de tierra	NO			FALTA																																																																																																																																																																																																														
Cant.	1	Instalado	Estado	Grado																																																																																																																																																																																																														
Conector P/partido		SI																																																																																																																																																																																																																
Varilla		SI	REGULAR																																																																																																																																																																																																															
Caja Registro		SI	BUENO																																																																																																																																																																																																															
Conector AB		NO																																																																																																																																																																																																																
Ubc. Cable a Tierra																																																																																																																																																																																																																		
Distancia al poste		2.5		m																																																																																																																																																																																																														
Profundidad		2.4		m																																																																																																																																																																																																														
TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola																																																																																																																																																																																																												
Estado		BUENO																																																																																																																																																																																																																
Oxido																																																																																																																																																																																																																		
Contam.		SI																																																																																																																																																																																																																
Por Fase		2																																																																																																																																																																																																																
Lista de Materiales																																																																																																																																																																																																																		
N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones																																																																																																																																																																																																													
		VINOCULARES																																																																																																																																																																																																																
		CAMARA FOTOGRAFICA																																																																																																																																																																																																																
		FILMADORA																																																																																																																																																																																																																
Observaciones : LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA LA BASE DE LOS POSTES DEBEN DE COMPACTARSE POR PRESENTAR GRIETAS LA SENALIZACION DEBE SER MEJORADA CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA ESTA CORTADO NO TIENE CONECTOR AB MALA VERTICALIDAD DE LA ESTRUCTURA																																																																																																																																																																																																																		
Fecha : 18/06/2020 Firma : Nombre :	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	OTROS																																																																																																																																																																																																														
	INGENIERO MANTENIMIENTO	INGENIERO SUPERVISOR	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA																																																																																																																																																																																																															
	JOSE WALTER LLENQUE TUME	EVER FREDDY LLENQUE TUME																																																																																																																																																																																																																

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°85: Cartilla de Inspección - Poste N° 328



ENERGIYA Y CONSTRUCCION

Cartilla de Inspección

LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO

COD. INTERNO : _____
H.Ruta _____ Estrategia : _____ N° Reserva: _____

Tipo: _____

FRECUENCIA: 4

DURACIÓN: 8

O.T. : _____

Datos Generales

TAG: POSTE N° 128

Equipo: LINEA AEREA 22,9 KV

Ubicación: PARACHIQUÉ - VIRRILA

Tipo Estruct: PASANTE

Supervisor: EFLLT
JWLLT

Fecha Inicio Planif.: / /

Fecha Real Inicio : 17/06/2020

Hora Real Inicio: 8: am

Fecha Fin Planif.: / /

Fecha Real Fin: 17/06/2020

Hora Real Fin: 5:pm

Tiem. Planif.: :

Tiem. Real: :

Personal Planificado

Personal Planificado	Nombre y Apellido	Qty Planif.	Horas Planif.	Horas Real:

Descripción del Trabajo

TID	Pto. Trab.	Descripción	ESTADO
1.- ACCESO		Registro de imágenes	

1.- ACCESO

Distancia a pie (m.)

Vehículo llega a Estructura SI

Estado Acceso B VEHIC OK

Limpieza Acceso NO

2.- UBICACIÓN

Nombre de la zona COSTADO CARRET. CONST - PARACHIQUÉ

Identificación de zona

Mina Desierto X

Carretera Industr. Otros

PLANTA SE ENOSA

Ubicación del poste en terreno

Terreno plano X Ladera

Cerro Quebrada

3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE

Árboles Debajo

Árboles cercano

Carretera/Camino SI

Línea Eléctrica SI

Edificaciones

Otras

4.- COMUNICACIÓN

Radio Nextel SI Tel. Móvil X

Radio VHF

5.- POSTE DE MADERA

Placa de identificación y señales

N° Poste SI Peligro R

Fases SI P.Tierra NO

Tag L.T SI Cantidad 1

Conservación física

Poste

Base B Rajadura > 1"

Cuerpo B Exceso deflexión

Ataque por vector (insecto, hongo, etc)

Compactación R Quemaduras

Otros

Refuerzos

6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS

Cruceta de madera para aisladores

Cuerpo 3 Quemaduras NO

Soportes Fijación R

Cantidad 3 Perno Soporte B

Riostra de Metal

Cuerpo B

Soportes B Abrazadera

Perno pasante

Estado B Corrosión (G) NO

Engrasar NO Pintar NO

Especificar: _____

6.- SECCIONAMIENTO

Aisladores	Estado	Corrosión	Limpieza
Ferretería	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Requiere	<input type="checkbox"/>	Ajustes <input type="checkbox"/>	Cambio <input type="checkbox"/>
Pintar	<input type="checkbox"/>	Engrasar <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7.- AISLADORES POLIMERICOS

Fase	Tipo	Cant.	Estado	Oxido	Contam.	grado
R	PIN	1	B	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	X
S	PIN	1	B	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	X
T	PIN	1	B	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	X
Otro						

8.- CONDUCTOR

Fase	Estado			Amortiguador		Ferret
	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	Grapa
R	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
S	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
T	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9.- RETENIDAS

TIPO:	Estado	Mantenimiento	Cantidad
Cable	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Guardacable	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Varilla	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aislador de Trac	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Preformado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Perno Ojal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA

Montaje	Instalado	Estado		
		Cable	Conect.	grapa
Ferret. Aislador	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> CORTADO	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/>
Ferret. Poste	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/>
Protector de cable de tierra	<input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	FALTA

11.- POZO A TIERRA

Cant.	1	Instalado	Estado	Grado
Conector P/partido	<input type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Varilla	<input type="checkbox"/>	SI	REGULAR	<input type="checkbox"/>
Caja Registro	<input type="checkbox"/>	SI	BUENO	<input type="checkbox"/>
Conector AB	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ubic. Cable a Tierra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Distancia al poste	<input type="checkbox"/>	2.5	<input type="checkbox"/>	m
Profundidad	<input type="checkbox"/>	2.4	<input type="checkbox"/>	m

12.- FERRETERIA RETENCION

TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola
Estado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	BUENO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oxido	<input type="checkbox"/>					
Contam.	<input type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Por Fase	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Lista de Materiales

N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones
		VINOCULARES			
		CAMARA FOTOGRAFICA			
		FILMADORA			

Observaciones :

LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA

LA BASE DE LOS POSTES DEBEN DE COMPACTARSE POR PRESENTAR GRIETAS

LA SENALIZACION DEBE SER MEJORADA

CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA ESTA CORTADO

NO TIENE CONECTOR AB

MALA VERTICALIDAD DE LA ESTRUCTURA

Fecha : 18/06/2020

Firma :

Nombre :

ELECTRICISTA

ELECTRICISTA

ELECTRICISTA

OTROS

Fecha :

Firma :

Nombre : JOSE WALTER LLENQUE TUME

INGENIERO MANTENIMIENTO

INGENIERO SUPERVISOR

INGENIERO SUPERVISOR PLANTA

EVER FREDDY LLENQUE TUME

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°86: Cartilla de Inspección - Poste N° 329

		Cartilla de Inspección		Tipo:																																									
LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO		FRECUENCIA: 4		DURACIÓN: 8																																									
COD. INTERNO : H.Ruta		Estrategia :		N° Reserva:																																									
O.T. :																																													
Datos Generales																																													
TAG: POSTE N° 129 Equipo: LINEA AEREA 22,9 KV Ubicación: PARACHIQUÉ - VIRRILA		Tipo Estruct: PASANTE		Supervisor: EFLLT <input checked="" type="checkbox"/> JWLLT <input checked="" type="checkbox"/>																																									
Fecha Inicio Planif.: / / Fecha Real Inicio : 17/06/2020 Hora Real Inicio: 8: am		Fecha Fin Planif.: / / Fecha Real Fin: 17/06/2020 Hora Real Fin: 5:pm		Tiem. Planif.: : Tiem. Real: :																																									
Personal Planificado																																													
Nombre y Apellido		Qty Planif.:		Horas Planif.:																																									
Descripción del Trabajo																																													
TID		Pto. Trab.		ESTADO																																									
1.- ACCESO Distancia a pie (m.) <input type="checkbox"/> Vehículo llega a Estructura <input type="checkbox"/> SI Estado Acceso <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> VEHIC <input type="checkbox"/> OK Limpiar Acceso <input type="checkbox"/> NO		Registro de imágenes 		6.- SECCIONAMIENTO Aisladores <input type="checkbox"/> Estado <input type="checkbox"/> Limpieza <input type="checkbox"/> Ferreteria <input type="checkbox"/> Corrosión <input type="checkbox"/> Cambio <input type="checkbox"/> Requiere <input type="checkbox"/> Ajustes <input type="checkbox"/> Pintar <input type="checkbox"/> Engrasar <input type="checkbox"/>																																									
2.- UBICACIÓN Nombre de la zona COSTADO CARRET. CONST - PARACHIQUÉ Identificación de zona Mina <input type="checkbox"/> Desierto <input checked="" type="checkbox"/> X Carretera Industr. <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/> PLANTA <input type="checkbox"/> SE ENOSA <input type="checkbox"/> Ubicación del poste en terreno Terreno plano <input checked="" type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> Ladera <input type="checkbox"/> Cerro <input type="checkbox"/> Quebrada <input type="checkbox"/>				7.- AISLADORES POLIMERICOS <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Fase</th> <th>Tipo</th> <th>Cant.</th> <th>Estado</th> <th>Oxido</th> <th>Contam.</th> <th>grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Otro</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Fase	Tipo	Cant.	Estado	Oxido	Contam.	grado	R	PIN	1	B			X	S	PIN	1	B			X	T	PIN	1	B			X	Otro											
Fase	Tipo	Cant.	Estado	Oxido	Contam.	grado																																							
R	PIN	1	B			X																																							
S	PIN	1	B			X																																							
T	PIN	1	B			X																																							
Otro																																													
3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE Árboles Debajo <input type="checkbox"/> Árboles cercano <input type="checkbox"/> Carretera/Camino <input type="checkbox"/> SI Línea Eléctrica <input type="checkbox"/> SI Edificaciones <input type="checkbox"/> Otras <input type="checkbox"/>				8.- CONDUCTOR <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fase</th> <th colspan="3">Estado</th> <th colspan="2">Amortiguador</th> <th>Ferret</th> </tr> <tr> <th>Empalme</th> <th>Cuello</th> <th>Conductor</th> <th>Ubc.</th> <th>Cant.</th> <th>Grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Fase	Estado			Amortiguador		Ferret	Empalme	Cuello	Conductor	Ubc.	Cant.	Grapa	R			B				S			B				T			B									
Fase	Estado			Amortiguador			Ferret																																						
	Empalme	Cuello	Conductor	Ubc.	Cant.	Grapa																																							
R			B																																										
S			B																																										
T			B																																										
4.- COMUNICACIÓN Radio Nextel <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Tel. Móvil <input checked="" type="checkbox"/> X Radio VHF <input type="checkbox"/>				9.- RETENIDAS TIPO: <input type="checkbox"/> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Estado</th> <th>Mantenimiento</th> <th>Cambio</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Estado	Mantenimiento	Cambio																																					
Estado	Mantenimiento	Cambio																																											
5.- POSTE DE MADERA Placa de identificación y señales N° Poste <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Peligro <input type="checkbox"/> R Fases <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> P.Tierra <input type="checkbox"/> NO Tag L.T <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Cantidad <input type="checkbox"/> 1				10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Montaje</th> <th rowspan="2">Instalado</th> <th colspan="3">Estado</th> </tr> <tr> <th>Cable</th> <th>Conect.</th> <th>grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ferret. Aislador</td> <td>SI</td> <td>CORTADO</td> <td></td> <td>NO</td> </tr> <tr> <td>Ferret. Poste</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td>B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Protector de cable de tierra</td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> <td>FALTA</td> </tr> </tbody> </table>		Montaje	Instalado	Estado			Cable	Conect.	grapa	Ferret. Aislador	SI	CORTADO		NO	Ferret. Poste	SI	B	B		Protector de cable de tierra	NO			FALTA																	
Montaje	Instalado	Estado																																											
		Cable	Conect.	grapa																																									
Ferret. Aislador	SI	CORTADO		NO																																									
Ferret. Poste	SI	B	B																																										
Protector de cable de tierra	NO			FALTA																																									
6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS Cruceta de madera para aisladores Cuerpo <input type="checkbox"/> 3 Quemaduras <input type="checkbox"/> NO Soportes <input type="checkbox"/> Fijación <input type="checkbox"/> R Cantidad <input type="checkbox"/> 3 Perno Soporte <input type="checkbox"/> B				11.- POZO A TIERRA <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Cant.</th> <th>1</th> <th>Instalado</th> <th>Estado</th> <th>Grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conector P/partido</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td></td> <td>SI</td> <td>REGULAR</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Caja Registro</td> <td></td> <td>SI</td> <td>BUENO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Conector AB</td> <td></td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ubc. Cable a Tierra</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Distancia al poste</td> <td></td> <td>2.5</td> <td></td> <td>m</td> </tr> <tr> <td>Profundidad</td> <td></td> <td>2.4</td> <td></td> <td>m</td> </tr> </tbody> </table>		Cant.	1	Instalado	Estado	Grado	Conector P/partido		SI			Varilla		SI	REGULAR		Caja Registro		SI	BUENO		Conector AB		NO			Ubc. Cable a Tierra					Distancia al poste		2.5		m	Profundidad		2.4		m
Cant.	1	Instalado	Estado	Grado																																									
Conector P/partido		SI																																											
Varilla		SI	REGULAR																																										
Caja Registro		SI	BUENO																																										
Conector AB		NO																																											
Ubc. Cable a Tierra																																													
Distancia al poste		2.5		m																																									
Profundidad		2.4		m																																									
Soportes <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Abrazadera <input type="checkbox"/> Perno pasante Estado <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Corrosión (G) <input type="checkbox"/> NO Engrasar <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Pintar <input type="checkbox"/> NO Especificar:				12.- FERRETERIA RETENCION <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>TIPO</th> <th>perno maquinado</th> <th>cinta plana de armar</th> <th>Perno Ojo</th> <th>Grillete</th> <th>Tuerca Ojo</th> <th>Grapa Pistola</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Estado</td> <td></td> <td>BUENO</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Oxido</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Contam.</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Por Fase</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola	Estado		BUENO					Oxido							Contam.		SI					Por Fase		2									
TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola																																							
Estado		BUENO																																											
Oxido																																													
Contam.		SI																																											
Por Fase		2																																											
Lista de Materiales																																													
N° Parte		Código		Materiales																																									
				VINOCULARES																																									
				CAMARA FOTOGRAFICA																																									
				FILMADORA																																									
Observaciones :																																													
LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA LA BASE DE LOS POSTES DEBEN DE COMPACTARSE POR PRESENTAR GRIETAS LA SENALIZACION DEBE SER MEJORADA CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA ESTA CORTADO NO TIENE CONECTOR AB MALA VERTICALIDAD DE LA ESTRUCTURA																																													
Fecha :		ELECTRICISTA		OTROS																																									
18/06/2020																																													
Firma :																																													
Nombre :																																													
Fecha :		INGENIERO MANTENIMIENTO		INGENIERO SUPERVISOR																																									
Firma :																																													
Nombre :		JOSE WALTER LLENQUE TUME		EVER FREDDY LLENQUE TUME																																									

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°87:

Cartilla de Inspección - Poste N° 330

		Cartilla de Inspección	Tipo:																																																																												
LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO		FRECUENCIA: 4																																																																													
COD. INTERNO : H.Ruta	Estrategia :	DURACIÓN: 8																																																																													
		N° Reserva:	O.T. :																																																																												
Datos Generales																																																																															
TAG: POSTE N° 130 Equipo: LINEA AEREA 22,9 KV Ubicación: VIRRILA - PLANTA DE FOSFATO	Tipo Estruct: PASANTE	Supervisor:	EFLLT <input checked="" type="checkbox"/> JWLLT <input checked="" type="checkbox"/>																																																																												
Fecha Inicio Planif.: / / Fecha Real Inicio : 11/09/2020 Hora Real Inicio: 8: am	Fecha Fin Planif.: / / Fecha Real Fin: 11/09/2020 Hora Real Fin: 5:pm	Tiem. Planif.: : Tiem. Real: :																																																																													
Personal Planificado																																																																															
Descripción del Trabajo																																																																															
1.- ACCESO																																																																															
Distancia a pie (m.) Vehículo llega a Estructura <input type="checkbox"/> SI Estado Acceso B VEHIC <input checked="" type="checkbox"/> OK Limpiar Acceso <input type="checkbox"/> NO		Registro de imágenes																																																																													
2.- UBICACION Nombre de la zona COSTADO CARRET. Identificación de zona PARACHIG-PLANTA Mina <input type="checkbox"/> Desierto <input checked="" type="checkbox"/> X Carretera Industr. <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/> PLANTA <input type="checkbox"/> SE ENOSA Ubicación del poste en terreno Terreno plano <input checked="" type="checkbox"/> X Ladera <input type="checkbox"/> Cerro <input type="checkbox"/> Quebrada <input type="checkbox"/>		 																																																																													
3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE Árboles Debajo <input type="checkbox"/> Árboles cercano <input type="checkbox"/> Carretera/Camino <input type="checkbox"/> SI Línea Eléctrica <input type="checkbox"/> SI Edificaciones <input type="checkbox"/> Otras <input type="checkbox"/>																																																																															
4.- COMUNICACION Radio Nextel <input type="checkbox"/> SI Tel. Móvil <input checked="" type="checkbox"/> X Radio VHF <input type="checkbox"/> SI																																																																															
5.- POSTE DE MADERA Placa de identificación y señales N° Poste <input type="checkbox"/> R Peligro <input type="checkbox"/> R Fases <input type="checkbox"/> R P.Tierra <input type="checkbox"/> NO Tag L.T <input type="checkbox"/> R Cantidad <input type="checkbox"/> 1																																																																															
Conservación física Poste Base <input type="checkbox"/> B Rajadura > 1" <input type="checkbox"/> Cuerpo <input type="checkbox"/> B Exceso deflexión <input type="checkbox"/> Ataque por vector (insecto, hongo, etc) Compactación <input type="checkbox"/> R Quemaduras <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/> Refuerzos <input type="checkbox"/>																																																																															
6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS Cruzeta de madera para aisladores Cuerpo <input type="checkbox"/> 3 Quemaduras <input type="checkbox"/> NO Soportes <input type="checkbox"/> Fijación <input type="checkbox"/> R Cantidad <input type="checkbox"/> 3 Perno Soporte <input type="checkbox"/> R Riostra de metal Cuerpo <input type="checkbox"/> B Soportes <input type="checkbox"/> R Abrazadera <input type="checkbox"/> Perno pasante Estado <input type="checkbox"/> R Corrosión (G) <input type="checkbox"/> R Engrasar <input type="checkbox"/> NO Pintar <input type="checkbox"/> NO Especificar:																																																																															
6.- SECCIONAMIENTO																																																																															
Aisladores <input type="checkbox"/> Ferreteria <input type="checkbox"/> Requiere <input type="checkbox"/> Pintar <input type="checkbox"/>		Estado Corrosión <input type="checkbox"/> Ajustes <input type="checkbox"/> Engrasar <input type="checkbox"/>		Limpieza <input type="checkbox"/> Cambio <input type="checkbox"/>																																																																											
7.- AISLADORES POLIMERICOS																																																																															
Fase Tipo Cant. Estado Oxido Ferreteria Contam. grado		<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>R</td><td>PIN</td><td>1</td><td>R</td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>S</td><td>PIN</td><td>1</td><td>R</td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>T</td><td>PIN</td><td>1</td><td>R</td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Otro</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>								R	PIN	1	R		X					S	PIN	1	R		X					T	PIN	1	R		X					Otro																																							
R	PIN	1	R		X																																																																										
S	PIN	1	R		X																																																																										
T	PIN	1	R		X																																																																										
Otro																																																																															
8.- CONDUCTOR																																																																															
Fase Empalme Cuello Conductor Ubic. Cant. Ferret Grapa		<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>R</td><td></td><td></td><td>B</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>S</td><td></td><td></td><td>B</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>T</td><td></td><td></td><td>B</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>								R			B							S			B							T			B																																														
R			B																																																																												
S			B																																																																												
T			B																																																																												
9.- RETENIDAS																																																																															
TIPO: Cable Guardacable Varilla Aislador de Trac Proforado Perno Ojal		Estado Mantenimiento Cambio		Cantidad																																																																											
10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA																																																																															
Montaje Ferret. Aislador Ferret. Poste Protector de cable de Tierra		Instalado SI SI NO		Estado Cable Conect. grapa CORTADO NO F																																																																											
11.- POZO A TIERRA																																																																															
Cant. 1 Instalado Estado Grado		<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Conector P/partido</td><td>SI</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Varilla</td><td>SI</td><td>REGULAR</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Caja Registro</td><td>SI</td><td>REGULAR</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Conector AB</td><td>NO</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Ubic. Cable a Tierra</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Distancia al poste</td><td>2,5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>m</td></tr> <tr> <td>Profundidad</td><td>2,4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>m</td></tr> </table>								Conector P/partido	SI									Varilla	SI	REGULAR								Caja Registro	SI	REGULAR								Conector AB	NO									Ubic. Cable a Tierra										Distancia al poste	2,5								m	Profundidad	2,4								m
Conector P/partido	SI																																																																														
Varilla	SI	REGULAR																																																																													
Caja Registro	SI	REGULAR																																																																													
Conector AB	NO																																																																														
Ubic. Cable a Tierra																																																																															
Distancia al poste	2,5								m																																																																						
Profundidad	2,4								m																																																																						
12.- FERRETERIA RETENCION																																																																															
TIPO perno maquinado cinta plana de armar Perno Ojo Grillete Tuerca Ojo Grapa Pistola		<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Estado</td><td>BUENO</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Oxido</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Contam.</td><td>SI</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Por Fase</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>								Estado	BUENO									Oxido										Contam.	SI									Por Fase	2																																						
Estado	BUENO																																																																														
Oxido																																																																															
Contam.	SI																																																																														
Por Fase	2																																																																														
Lista de Materiales																																																																															
N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones																																																																										
		VINOCULARES																																																																													
		CAMARA FOTOGRAFICA																																																																													
		FILMADORA																																																																													
Observaciones : LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA FALTA CONECTOR AB LA SENALIZACION DEBE SER MEJORADA CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA ESTA CORTADO DESDE LA PARTE SUPERIOR FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA																																																																															
Fecha : 11/06/2020 Firma : Nombre :		ELECTRICISTA	ELECTRICISTA		ELECTRICISTA	OTROS																																																																									
Fecha : Firma : Nombre :		INGENIERO MANTENIMIENTO	INGENIERO SUPERVISOR	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA																																																																											
Nombre :		JOSE WALTER LLENQUE TUME	EVER FREDDY LLENQUE TUME																																																																												

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°88:
Cartilla de Inspección - Poste N° 351

		Cartilla de Inspección	Tipo:																																							
LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO		FRECUENCIA: 4																																								
COD. INTERNO : H.Ruta	Estrategia :	N° Reserva:	DURACION: 8 O.T. :																																							
Datos Generales																																										
TAG: POSTE N° 131 Equipo: LINEA AEREA 22,9 KV Ubicación: VIRRILA - PLANTA DE FOSFATO	Tipo Estruct: PASANTE	Supervisor:	EFLLT <input checked="" type="checkbox"/> JWLLT <input checked="" type="checkbox"/>																																							
Fecha Inicio Planif.: / / Fecha Real Inicio : 11/09/2020 Hora Real Inicio: 8: am	Fecha Fin Planif.: / / Fecha Real Fin: 11/09/2020 Hora Real Fin: 5:pm	Tiem. Planif.: : Tiem. Real: :																																								
Personal Planificado																																										
Personal Planificado	Nombre y Apellido	Qty Planif.:	Horas Planif.: Horas Real:																																							
Descripción del Trabajo																																										
TID	Pto. Trab.	Descripción	ESTADO																																							
1.- ACCESO Distancia a pie (m.) Vehículo llega a Estructura <input type="checkbox"/> SI Estado Acceso <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> VEHIC <input type="checkbox"/> OK Limpiar Acceso <input type="checkbox"/> NO		Registro de imágenes   	6.- SECCIONAMIENTO Asiladores <input type="checkbox"/> Estado <input type="checkbox"/> Limpieza <input type="checkbox"/> Ferrería <input type="checkbox"/> Corrosión <input type="checkbox"/> Cambio <input type="checkbox"/> Requiere <input type="checkbox"/> Ajustes <input type="checkbox"/> Pintar <input type="checkbox"/> Engrasar <input type="checkbox"/>																																							
2.- UBICACION Nombre de la zona COSTADO CARRETE PARACHIQ-PLANTA Identificación de zona Mina <input type="checkbox"/> Desierto <input checked="" type="checkbox"/> X Carretera Industr. <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/> PLANTA <input type="checkbox"/> SE ENOSA <input type="checkbox"/> Ubicación del poste en terreno Terreno plano <input checked="" type="checkbox"/> X Ladera <input type="checkbox"/> Carro <input type="checkbox"/> Quebrada <input type="checkbox"/>			7.- AISLADORES POLIMERICOS <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Fase</th> <th>Tipo</th> <th>Cant.</th> <th>Estado</th> <th colspan="2">Ferrería</th> </tr> <tr> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th>Oxido</th> <th>Contam. grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>R</td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>R</td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>R</td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Otro</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Fase	Tipo	Cant.	Estado	Ferrería						Oxido	Contam. grado	R	PIN	1	R		X	S	PIN	1	R		X	T	PIN	1	R		X	Otro								
Fase	Tipo		Cant.	Estado	Ferrería																																					
					Oxido	Contam. grado																																				
R	PIN		1	R		X																																				
S	PIN		1	R		X																																				
T	PIN	1	R		X																																					
Otro																																										
3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE Árboles Debajo <input type="checkbox"/> Árboles cercano <input type="checkbox"/> Carretera/Camino <input type="checkbox"/> SI Línea Eléctrica <input type="checkbox"/> SI Edificaciones <input type="checkbox"/> Otras <input type="checkbox"/>		8.- CONDUCTOR <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fase</th> <th colspan="3">Estado</th> <th colspan="2">Amortiguador</th> <th>Ferret</th> </tr> <tr> <th>Empalme</th> <th>Cuello</th> <th>Conductor</th> <th>Ubic.</th> <th>Cant.</th> <th>Grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Fase	Estado			Amortiguador		Ferret	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	Grapa	R			B				S			B				T			B									
Fase	Estado			Amortiguador		Ferret																																				
	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	Grapa																																				
R			B																																							
S			B																																							
T			B																																							
4.- COMUNICACION Radio Nextel <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Tel. Móvil <input checked="" type="checkbox"/> X Radio VHF <input type="checkbox"/>		9.- RETENIDAS TIPO: <input type="checkbox"/> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Estado</th> <th>Mantenimiento</th> <th>Cantidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cable</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Guardacable</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Aislador de Trac</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Preformado</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Perno Ojal</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Estado	Mantenimiento	Cantidad	Cable			Guardacable			Varilla			Aislador de Trac			Preformado			Perno Ojal																					
Estado	Mantenimiento	Cantidad																																								
Cable																																										
Guardacable																																										
Varilla																																										
Aislador de Trac																																										
Preformado																																										
Perno Ojal																																										
5.- POSTE DE MADERA Placa de identificación y señales N° Poste <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Peligro <input type="checkbox"/> R Fases <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> P.Tierra <input type="checkbox"/> NO Tag L.T <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> Cantidad <input type="checkbox"/> 1		10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Montaje</th> <th rowspan="2">Instalado</th> <th colspan="3">Estado</th> </tr> <tr> <th>Cable</th> <th>Conect.</th> <th>grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ferret. Aislador</td> <td>SI</td> <td>CORTADO</td> <td>NO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ferret. Poste</td> <td>SI</td> <td>R</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Protector de cable de tierra</td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> <td>F</td> </tr> </tbody> </table>	Montaje	Instalado	Estado			Cable	Conect.	grapa	Ferret. Aislador	SI	CORTADO	NO		Ferret. Poste	SI	R			Protector de cable de tierra	NO			F																	
Montaje	Instalado	Estado																																								
		Cable	Conect.	grapa																																						
Ferret. Aislador	SI	CORTADO	NO																																							
Ferret. Poste	SI	R																																								
Protector de cable de tierra	NO			F																																						
6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS Cruce de madera para aisladores Cuerpo <input type="checkbox"/> 3 Quemaduras <input type="checkbox"/> NO Soportes <input type="checkbox"/> Fijación <input type="checkbox"/> R Cantidad <input type="checkbox"/> 3 Perno Soporte <input type="checkbox"/> R Rostro de Metal Cuerpo <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Abrazadera <input type="checkbox"/> Soportes <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> Abrazadera <input type="checkbox"/> Perno pasante Estado <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> Corrosión (G) <input type="checkbox"/> R Engrasar <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Pintar <input type="checkbox"/> NO Especificar:		11.- POZO A TIERRA <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Cant.</th> <th>1</th> <th>Instalado</th> <th>Estado</th> <th>Grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conector P/partido</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td></td> <td>SI</td> <td>REGULAR</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Caja Registro</td> <td></td> <td>SI</td> <td>REGULAR</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Conector AB</td> <td></td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ubic. Cable a Tierra</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Distancia al poste</td> <td></td> <td>2.5</td> <td></td> <td>m</td> </tr> <tr> <td>Profundidad</td> <td></td> <td>2.4</td> <td></td> <td>m</td> </tr> </tbody> </table>	Cant.	1	Instalado	Estado	Grado	Conector P/partido		SI			Varilla		SI	REGULAR		Caja Registro		SI	REGULAR		Conector AB		NO			Ubic. Cable a Tierra					Distancia al poste		2.5		m	Profundidad		2.4		m
Cant.	1	Instalado	Estado	Grado																																						
Conector P/partido		SI																																								
Varilla		SI	REGULAR																																							
Caja Registro		SI	REGULAR																																							
Conector AB		NO																																								
Ubic. Cable a Tierra																																										
Distancia al poste		2.5		m																																						
Profundidad		2.4		m																																						
12.- FERRETERIA RETENCION <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>TIPO</th> <th>perno maquinado</th> <th>cinta plana de armar</th> <th>Perno Ojo</th> <th>Grillete</th> <th>Tuerca Ojo</th> <th>Grapa Pistola</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Estado</td> <td></td> <td>BUENO</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Oxido</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Contam.</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Por Fase</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola	Estado		BUENO					Oxido							Contam.		SI					Por Fase		2										
TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola																																				
Estado		BUENO																																								
Oxido																																										
Contam.		SI																																								
Por Fase		2																																								
Lista de Materiales																																										
N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty. Real Qty. Observaciones																																							
		VINOCULARES																																								
		CAMARA FOTOGRAFICA																																								
		FILMADORA																																								
Observaciones :																																										
LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA FALTA CONECTOR AB LA SENALIZACION DEBE SER MEJORADA CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA ESTA CORTADO DESDE LA PARTE SUPERIOR																																										
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Fecha :</th> <th>ELECTRICISTA</th> <th>ELECTRICISTA</th> <th>ELECTRICISTA</th> <th>OTROS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>11/06/2020</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Firma :</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Nombre :</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Fecha :	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	OTROS	11/06/2020					Firma :					Nombre :																							
Fecha :	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	OTROS																																						
11/06/2020																																										
Firma :																																										
Nombre :																																										
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Fecha :</th> <th>INGENIERO MANTENIMIENTO</th> <th>INGENIERO SUPERVISOR</th> <th>INGENIERO SUPERVISOR PLANTA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Firma :</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Nombre :</td> <td>JOSE WALTER LLENQUE TUME</td> <td>EVER FREDDY LLENQUE TUME</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Fecha :	INGENIERO MANTENIMIENTO	INGENIERO SUPERVISOR	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA					Firma :				Nombre :	JOSE WALTER LLENQUE TUME	EVER FREDDY LLENQUE TUME																								
Fecha :	INGENIERO MANTENIMIENTO	INGENIERO SUPERVISOR	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA																																							
Firma :																																										
Nombre :	JOSE WALTER LLENQUE TUME	EVER FREDDY LLENQUE TUME																																								

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°89: Cartilla de Inspección - Poste N° 352

		Cartilla de Inspección	Tipo:																																								
LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO		FRECUENCIA: 4																																									
COD. INTERNO : H.Ruta	Estrategia :	DURACIÓN: 8																																									
	N° Reserva:	O.T. :																																									
Datos Generales																																											
TAG: POSTE N° 132 Equipo: LINEA AEREA 22,9 KV Ubicación: VIRRILA - PLANTA DE FOSFATO	Tipo Estruct: PASANTE	Supervisor: EFLLT <input checked="" type="checkbox"/> JWLLT <input checked="" type="checkbox"/>																																									
Fecha Inicio Planif.: / / Fecha Real Inicio : 11/09/2020 Hora Real Inicio: 8: am	Fecha Fin Planif.: / / Fecha Real Fin: 11/09/2020 Hora Real Fin: 5:pm	Tiem. Planif.: : Tiem. Real: :																																									
Personal Planificado	Nombre y Apellido	Qty Planif.:	Horas Planif.:																																								
Descripción del Trabajo																																											
TID	Pto. Trab.	Descripción	ESTADO																																								
1.- ACCESO	Registro de imágenes		6.- SECCIONAMIENTO																																								
Distancia a pie (m.) <input type="checkbox"/> Vehículo llega a Estructura <input type="checkbox"/> SI Estado Acceso <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> VEHIC <input type="checkbox"/> OK Limpiar Acceso <input type="checkbox"/> NO	 		Asladores <input type="checkbox"/> Estado <input type="checkbox"/> Limpieza <input type="checkbox"/> Ferreteria <input type="checkbox"/> Corrosión <input type="checkbox"/> Cambio <input type="checkbox"/> Requiere <input type="checkbox"/> Ajustes <input type="checkbox"/> Pintar <input type="checkbox"/> Engrasar <input type="checkbox"/>																																								
2.- UBICACION			7.- AISLADORES POLIMERICOS																																								
Nombre de la zona: COSTADO CARRET. PARACHIQ-PLANTA Identificación de zona: Mina <input type="checkbox"/> Desierto <input checked="" type="checkbox"/> X Carretera Industr. <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/> PLANTA <input type="checkbox"/> SE ENOSA <input type="checkbox"/> Ubicación del poste en terreno: Terreno plano <input checked="" type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> Ladera <input type="checkbox"/> Cerro <input type="checkbox"/> Quebrada <input type="checkbox"/>			<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Fase</th> <th>Tipo</th> <th>Cant.</th> <th>Estado</th> <th>Oxido</th> <th>Contam.</th> <th>grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Otro</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Fase	Tipo	Cant.	Estado	Oxido	Contam.	grado	R	PIN	1	B		X		S	PIN	1	B		X		T	PIN	1	B		X		Otro											
Fase	Tipo	Cant.	Estado	Oxido	Contam.	grado																																					
R	PIN	1	B		X																																						
S	PIN	1	B		X																																						
T	PIN	1	B		X																																						
Otro																																											
3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE			8.- CONDUCTOR																																								
Árboles Debajo <input type="checkbox"/> Árboles cercano <input type="checkbox"/> Carretera/Camino <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Línea Eléctrica <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Edificaciones <input type="checkbox"/> Otras <input type="checkbox"/>			<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fase</th> <th colspan="3">Estado</th> <th colspan="2">Amortiguador</th> <th>Ferret</th> </tr> <tr> <th>Empalme</th> <th>Cuello</th> <th>Conductor</th> <th>Ubic.</th> <th>Cant.</th> <th>Grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Fase	Estado			Amortiguador		Ferret	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	Grapa	R			B				S			B				T			B									
Fase	Estado				Amortiguador		Ferret																																				
	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	Grapa																																					
R			B																																								
S			B																																								
T			B																																								
4.- COMUNICACION			9.- RETENIDAS																																								
Radio Nextel <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Tel. Móvil <input checked="" type="checkbox"/> X Radio VHF <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/>			TIPO: <input type="checkbox"/> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Estado</th> <th>Mantenimiento</th> <th>Cambio</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cable</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Guardacable</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Aislador de Trac</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Profomado</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Perno Ojal</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Estado	Mantenimiento	Cambio	Cable			Guardacable			Varilla			Aislador de Trac			Profomado			Perno Ojal																					
Estado	Mantenimiento	Cambio																																									
Cable																																											
Guardacable																																											
Varilla																																											
Aislador de Trac																																											
Profomado																																											
Perno Ojal																																											
5.- POSTE DE MADERA			10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA																																								
Placa de identificación y señales N° Poste <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Peligro <input type="checkbox"/> R Fases <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> P.Tierra <input type="checkbox"/> NO Tag L.T <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Cantidad <input type="checkbox"/> 1			<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Montaje</th> <th rowspan="2">Instalado</th> <th colspan="3">Estado</th> </tr> <tr> <th>Cable</th> <th>Conect.</th> <th>grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ferret. Aislador</td> <td>SI</td> <td>CORTADO</td> <td>NO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ferret. Poste</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Protector de cable de tierra</td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> <td>F</td> </tr> </tbody> </table>	Montaje	Instalado	Estado			Cable	Conect.	grapa	Ferret. Aislador	SI	CORTADO	NO		Ferret. Poste	SI	B			Protector de cable de tierra	NO			F																	
Montaje	Instalado	Estado																																									
		Cable	Conect.	grapa																																							
Ferret. Aislador	SI	CORTADO	NO																																								
Ferret. Poste	SI	B																																									
Protector de cable de tierra	NO			F																																							
6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS			11.- POZO A TIERRA																																								
Cruceta de madera para aisladores Cuerpo <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> Quemaduras <input type="checkbox"/> NO Soportes <input type="checkbox"/> Fijación <input type="checkbox"/> R Cantidad <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> Perno Soporte <input type="checkbox"/> B Ríostra de Metal Cuerpo <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Soportes <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Abrazadera <input type="checkbox"/> Perno pasante Estado <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> Corrosión (G) <input type="checkbox"/> NO Engrasar <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Pintar <input type="checkbox"/> NO Especificar:			<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Cant.</th> <th>1</th> <th>Instalado</th> <th>Estado</th> <th>Grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conector P/partido</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td></td> <td>SI</td> <td>REGULAR</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Caja Registro</td> <td></td> <td>SI</td> <td>REGULAR</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Conector AB</td> <td></td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ubic. Cable a Tierra</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Distancia al poste</td> <td></td> <td>2.5</td> <td></td> <td>m</td> </tr> <tr> <td>Profundidad</td> <td></td> <td>2.4</td> <td></td> <td>m</td> </tr> </tbody> </table>	Cant.	1	Instalado	Estado	Grado	Conector P/partido		SI			Varilla		SI	REGULAR		Caja Registro		SI	REGULAR		Conector AB		NO			Ubic. Cable a Tierra					Distancia al poste		2.5		m	Profundidad		2.4		m
Cant.	1	Instalado	Estado	Grado																																							
Conector P/partido		SI																																									
Varilla		SI	REGULAR																																								
Caja Registro		SI	REGULAR																																								
Conector AB		NO																																									
Ubic. Cable a Tierra																																											
Distancia al poste		2.5		m																																							
Profundidad		2.4		m																																							
12.- FERRETERIA RETENCION																																											
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>TIPO</th> <th>perno maquinado</th> <th>cinta plana de armar</th> <th>Perno Ojo</th> <th>Grillete</th> <th>Tuerca Ojo</th> <th>Grapa Pistola</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Estado</td> <td></td> <td>BUENO</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Oxido</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Contam.</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Por Fase</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola	Estado		BUENO					Oxido							Contam.		SI					Por Fase		2									
TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola																																					
Estado		BUENO																																									
Oxido																																											
Contam.		SI																																									
Por Fase		2																																									
Lista de Materiales																																											
N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones																																						
		VINOCULARES																																									
		CAMARA FOTOGRAFICA																																									
		FILMADORA																																									
Observaciones :																																											
LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA SE DEBEN REALIZAR AJUSTES EN PERNOS DE CRUCETAS LA SENALIZACION DEBE SER MEJORADA CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA ESTA CORTADO DESDE LA PARTE SUPERIOR																																											
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Fecha :</th> <th>ELECTRICISTA</th> <th>ELECTRICISTA</th> <th>ELECTRICISTA</th> <th>OTROS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>11/06/2020</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Firma :</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Nombre :</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						Fecha :	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	OTROS	11/06/2020					Firma :					Nombre :																						
Fecha :	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	OTROS																																							
11/06/2020																																											
Firma :																																											
Nombre :																																											
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Fecha :</th> <th>INGENIERO MANTENIMIENTO</th> <th>INGENIERO SUPERVISOR</th> <th>INGENIERO SUPERVISOR PLANTA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Firma :</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Nombre :</td> <td>JOSE WALTER LLENQUE TUME</td> <td>EVER FREDDY LLENQUE TUME</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						Fecha :	INGENIERO MANTENIMIENTO	INGENIERO SUPERVISOR	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA					Firma :				Nombre :	JOSE WALTER LLENQUE TUME	EVER FREDDY LLENQUE TUME																							
Fecha :	INGENIERO MANTENIMIENTO	INGENIERO SUPERVISOR	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA																																								
Firma :																																											
Nombre :	JOSE WALTER LLENQUE TUME	EVER FREDDY LLENQUE TUME																																									

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°90:
Cartilla de Inspección - Poste N° 353

 Cartilla de Inspección		Tipo:																																								
LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO		FRECUENCIA: 4																																								
COD. INTERNO : H.Ruta	Estrategia :	DURACION: 8 O.T. :																																								
Datos Generales																																										
TAG: <u>POSTE N° 133</u> Equipo: <u>LINEA AEREA 22,9 KV</u> Ubicación: <u>VIRRILA - PLANTA DE FOSFATO</u>	Tipo Estruct: <u>PASANTE</u>	Supervisor: _____ EFLT <input type="checkbox"/> X JWLLT <input type="checkbox"/> X																																								
Fecha Inicio Planif.: / / Fecha Real Inicio : <u>11/09/2020</u> Hora Real Inicio: <u>8: am</u>	Fecha Fin Planif.: / / Fecha Real Fin: <u>11/09/2020</u> Hora Real Fin: <u>5:pm</u>	Tiem. Planif.: _____ Tiem. Real: _____																																								
Personal Planificado	Nombre y Apellido	Qty Planif.:																																								
Horas Planif.:	Horas Real:																																									
Descripción del Trabajo																																										
TID	Pto. Trab.	ESTADO																																								
1.- ACCESO Distancia a pie (m.) _____ Vehículo llega a Estructura <input type="checkbox"/> SI Estado Acceso <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> VEHIC <input type="checkbox"/> OK Limpiar Acceso <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> NO	Registro de imágenes  	6.- SECCIONAMIENTO Aisladores <input type="checkbox"/> Estado <input type="checkbox"/> Limpieza <input type="checkbox"/> Ferrería <input type="checkbox"/> Corrosión <input type="checkbox"/> Cambio <input type="checkbox"/> Requiere <input type="checkbox"/> Ajustes <input type="checkbox"/> Pintar <input type="checkbox"/> Engrasar <input type="checkbox"/>																																								
2.- UBICACION Nombre de la zona <u>COSTADO CARRET. PARACHIQU-PLANTA</u> Identificación de zona Mina <input type="checkbox"/> Desierto <input type="checkbox"/> X Carretera Industr. <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/> PLANTA <input type="checkbox"/> SE ENOSA <input type="checkbox"/> Ubicación del poste en terreno Terreno plano <input type="checkbox"/> X Ladera <input type="checkbox"/> Cerro <input type="checkbox"/> Quebrada <input type="checkbox"/>		7.- AISLADORES POLIMERICOS <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Fase</th> <th>Tipo</th> <th>Cant.</th> <th>Estado</th> <th>Oxido</th> <th>Contam.</th> <th>grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Otro</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Fase	Tipo	Cant.	Estado	Oxido	Contam.	grado	R	PIN	1	B		X		S	PIN	1	B		X		T	PIN	1	B		X		Otro											
Fase	Tipo	Cant.	Estado	Oxido	Contam.	grado																																				
R	PIN	1	B		X																																					
S	PIN	1	B		X																																					
T	PIN	1	B		X																																					
Otro																																										
3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE Árboles Debajo <input type="checkbox"/> Árboles cercano <input type="checkbox"/> Carretera/Camino <input type="checkbox"/> SI Línea Eléctrica <input type="checkbox"/> SI Edificaciones <input type="checkbox"/> Otras <input type="checkbox"/>		8.- CONDUCTOR <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Fase</th> <th>Empalme</th> <th>Cuello</th> <th>Conductor</th> <th>Ubic.</th> <th>Cant.</th> <th>Ferret</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Fase	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	Ferret	R			B				S			B				T			B															
Fase	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	Ferret																																				
R			B																																							
S			B																																							
T			B																																							
4.- COMUNICACION Radio Nextel <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Tel. Móvil <input type="checkbox"/> X Radio VHF <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/>		9.- RETENIDAS TIPO: _____ <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Estado</th> <th>Mantenimiento</th> <th>Cambio</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cable</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Guardacable</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Aislador de Trac</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Preformado</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Perno Ojal</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Estado	Mantenimiento	Cambio	Cable			Guardacable			Varilla			Aislador de Trac			Preformado			Perno Ojal																					
Estado	Mantenimiento	Cambio																																								
Cable																																										
Guardacable																																										
Varilla																																										
Aislador de Trac																																										
Preformado																																										
Perno Ojal																																										
5.- POSTE DE MADERA Placa de identificación y señales N° Poste <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Peligro <input type="checkbox"/> R Fases <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> P. Tierra <input type="checkbox"/> NO Tag L T <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Cantidad <input type="checkbox"/> 1 Conservación física Poste Base <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Rajadura > 1" <input type="checkbox"/> Cuerpo <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Exceso deflexión <input type="checkbox"/> Ataque por vector (insecto, hongo, etc) <input type="checkbox"/> Compactación <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> Quemaduras <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/> Refuerzos <input type="checkbox"/>		10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Montaje</th> <th rowspan="2">Estado</th> <th colspan="2">Estado</th> </tr> <tr> <th>Cable</th> <th>Conect.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ferret. Aislador</td> <td>SI</td> <td>CORTADO</td> <td>NO</td> </tr> <tr> <td>Ferret. Poste</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Protector de cable de tierra</td> <td>NO</td> <td></td> <td>F</td> </tr> </tbody> </table>	Montaje	Estado	Estado		Cable	Conect.	Ferret. Aislador	SI	CORTADO	NO	Ferret. Poste	SI	B		Protector de cable de tierra	NO		F																						
Montaje	Estado	Estado																																								
		Cable	Conect.																																							
Ferret. Aislador	SI	CORTADO	NO																																							
Ferret. Poste	SI	B																																								
Protector de cable de tierra	NO		F																																							
6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS Cruceta de madera para aisladores Cuerpo <input type="checkbox"/> 2 Quemaduras <input type="checkbox"/> NO Soportes <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Fijación <input type="checkbox"/> R Cantidad <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> Perno Soporte <input type="checkbox"/> B Riostra de Metal Cuerpo <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Soportes <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> Abrazadera <input type="checkbox"/> Perno pasante Estado <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> Corrosión (G) <input type="checkbox"/> R Engrasar <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Pintar <input type="checkbox"/> NO Especificar: _____		11.- POZO A TIERRA <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Cant.</th> <th>1</th> <th>Instalado</th> <th>Estado</th> <th>Grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conector P/partido</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td></td> <td>SI</td> <td>REGULAR</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Caja Registro</td> <td></td> <td>SI</td> <td>REGULAR</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Conector AB</td> <td></td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ubic. Cable a Tierra</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Distancia al poste</td> <td></td> <td>2,5</td> <td></td> <td>m</td> </tr> <tr> <td>Profundidad</td> <td></td> <td>2,4</td> <td></td> <td>m</td> </tr> </tbody> </table>	Cant.	1	Instalado	Estado	Grado	Conector P/partido		SI			Varilla		SI	REGULAR		Caja Registro		SI	REGULAR		Conector AB		NO			Ubic. Cable a Tierra					Distancia al poste		2,5		m	Profundidad		2,4		m
Cant.	1	Instalado	Estado	Grado																																						
Conector P/partido		SI																																								
Varilla		SI	REGULAR																																							
Caja Registro		SI	REGULAR																																							
Conector AB		NO																																								
Ubic. Cable a Tierra																																										
Distancia al poste		2,5		m																																						
Profundidad		2,4		m																																						
		12.- FERRETERIA RETENCION <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>TIPO</th> <th>perno maquinado</th> <th>cinta plana de armar</th> <th>Perno Ojo</th> <th>Grillete</th> <th>Tuerca Ojo</th> <th>Grapa Pistola</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Estado</td> <td></td> <td>BUENO</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Oxido</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Contam.</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Por Fase</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola	Estado		BUENO					Oxido							Contam.		SI					Por Fase		2									
TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola																																				
Estado		BUENO																																								
Oxido																																										
Contam.		SI																																								
Por Fase		2																																								
Lista de Materiales																																										
N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones																																					
		VINOCULARES																																								
		CAMARA FOTOGRAFICA																																								
		FILMADORA																																								
Observaciones :																																										
LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA LA BASE DE LOS POSTES DEBEN DE COMPACTARSE POR PRESENTAR GRIETAS SE DEBEN REALIZAR AJUSTES EN PERNOS DE CRUCETAS LA SENALIZACION DEBE SER MEJORADA CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA ESTÁ CORTADO DESDE LA PARTE SUPERIOR																																										
Fecha :	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	OTROS																																						
Firma :	11/06/2020																																									
Nombre :																																										
Fecha :	INGENIERO MANTENIMIENTO	INGENIERO SUPERVISOR	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA																																							
Firma :																																										
Nombre :	JOSE WALTER LLENQUE TUME	EVER FREDDY LLENQUE TUME																																								

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°91:
Cartilla de Inspección - Poste N° 354

		Cartilla de Inspección	Tipo:																																																																																																																																																																																																	
LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO		FRECUENCIA: 4																																																																																																																																																																																																		
COD. INTERNO : H.Ruta	Estrategia :	DURACIÓN: 8																																																																																																																																																																																																		
	N° Reserva:	O.T. :																																																																																																																																																																																																		
Datos Generales																																																																																																																																																																																																				
TAG: POSTE N° 134 Equipo: LINEA AEREA 22,9 KV Ubicación: VIRRILA - PLANTA DE FOSFATO	Tipo Estruct: PASANTE	Supervisor: EFLLT <input checked="" type="checkbox"/> JWLLT <input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																		
Fecha Inicio Planif.: / / Fecha Real Inicio : 11/09/2020 Hora Real Inicio: 8: am	Fecha Fin Planif.: / / Fecha Real Fin: 11/09/2020 Hora Real Fin: 5:pm	Tiem. Planif.: : Tiem. Real: :																																																																																																																																																																																																		
Personal Planificado	Nombre y Apellido	Qty Planif.:	Horas Planif.:																																																																																																																																																																																																	
Descripción del Trabajo																																																																																																																																																																																																				
TID	Pto. Trab.	Descripción	ESTADO																																																																																																																																																																																																	
1.- ACCESO Distancia a pie (m.) Vehículo llega a Estructura <input type="checkbox"/> SI Estado Acceso <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> VEHIC <input type="checkbox"/> OK Limpiar Acceso <input type="checkbox"/> NO 2.- UBICACIÓN Nombre de la zona: COSTADO CARRET. PARACHIQ-PLANTA Identificación de zona Mina <input type="checkbox"/> Desierto <input checked="" type="checkbox"/> X Carretera Industr. <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/> PLANTA <input type="checkbox"/> SE ENOSA Ubicación del poste en terreno Terreno plano <input checked="" type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> Ladera <input type="checkbox"/> Cerro <input type="checkbox"/> Quebrada <input type="checkbox"/> 3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE Árboles Debajo <input type="checkbox"/> Árboles cercano <input type="checkbox"/> Carretera/Camino <input type="checkbox"/> SI Línea Eléctrica <input type="checkbox"/> SI Edificaciones <input type="checkbox"/> Otras <input type="checkbox"/> 4.- COMUNICACIÓN Radio Nextel <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Tel. Móvil <input checked="" type="checkbox"/> X Radio VHF <input type="checkbox"/> 5.- POSTE DE MADERA Placa de identificación y señales N° Poste <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Peligro <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> NO Fases <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> P.Tierra <input type="checkbox"/> NO Tag L.T <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Cantidad <input type="checkbox"/> 1 Conservación física Poste Base <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Rajadura > 1" <input type="checkbox"/> Cuerpo <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Exceso deflexión <input type="checkbox"/> Ataque por vector (insecto, hongo, etc) <input type="checkbox"/> Compactación <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> Quemaduras <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/> Refuerzos <input type="checkbox"/> 6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS Cruceta de madera para aisladores Cuerpo <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> Quemaduras <input type="checkbox"/> NO Soportes <input type="checkbox"/> Fijación <input type="checkbox"/> R Cantidad <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> Perno Soporte <input type="checkbox"/> B Ríostra de Metal Cuerpo <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Soportes <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Abrazadera <input type="checkbox"/> Perno pasante Estado <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> Corrosión (G) <input type="checkbox"/> R Engrasar <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Pintar <input type="checkbox"/> NO Especificar:	Registro de imágenes   	6.- SECCIONAMIENTO Aisladores <input type="checkbox"/> Estado <input type="checkbox"/> Limpieza <input type="checkbox"/> Ferrería <input type="checkbox"/> Corrosión <input type="checkbox"/> Cambio <input type="checkbox"/> Requiere <input type="checkbox"/> Ajustes <input type="checkbox"/> Pintar <input type="checkbox"/> Engrasar <input type="checkbox"/> 7.- AISLADORES POLIMERICOS <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Fase</th> <th>Tipo</th> <th>Cant.</th> <th>Estado</th> <th>Oxido</th> <th>Ferreria</th> </tr> <tr> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th>Contam.</th> <th>grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Otro</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> 8.- CONDUCTOR <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fase</th> <th colspan="3">Estado</th> <th colspan="2">Amortiguador</th> <th>Ferret</th> </tr> <tr> <th>Empalme</th> <th>Cuello</th> <th>Conductor</th> <th>Ubic.</th> <th>Cant.</th> <th>Grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> 9.- RETENIDAS TIPO: <input type="checkbox"/> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Estado</th> <th>Mantenimiento</th> <th>Cantidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cable</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Guardacable</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Aislador de Trac</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Profomado</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Perno Ojal</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> 10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Montaje</th> <th rowspan="2">Instalado</th> <th colspan="3">Estado</th> </tr> <tr> <th>Cable</th> <th>Conect.</th> <th>grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ferret. Aislador</td> <td>SI</td> <td>CORTADO</td> <td>NO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ferret. Poste</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Protector de cable de tierra</td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> <td>F</td> </tr> </tbody> </table> 11.- POZO A TIERRA <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Cant.</th> <th>1</th> <th>Instalado</th> <th>Estado</th> <th>Grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conector P/partido</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td></td> <td>SI</td> <td>REGULAR</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Caja Registro</td> <td></td> <td>SI</td> <td>BUENO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Conector AB</td> <td></td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ubic. Cable a Tierra</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Distancia al poste</td> <td></td> <td>2.5</td> <td></td> <td>m</td> </tr> <tr> <td>Profundidad</td> <td></td> <td>2.4</td> <td></td> <td>m</td> </tr> </tbody> </table> 12.- FERRETERIA RETENCION <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>TIPO</th> <th>perno maquinado</th> <th>cinta plana de armar</th> <th>Perno Ojo</th> <th>Grillete</th> <th>Tuerca Ojo</th> <th>Grapa Pistola</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Estado</td> <td></td> <td>BUENO</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Oxido</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Contam.</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Por Fase</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Fase	Tipo	Cant.	Estado	Oxido	Ferreria						Contam.	grado	R	PIN	1	B		X		S	PIN	1	B		X		T	PIN	1	B		X		Otro							Fase	Estado			Amortiguador		Ferret	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	Grapa	R			B				S			B				T			B				Estado	Mantenimiento	Cantidad	Cable			Guardacable			Varilla			Aislador de Trac			Profomado			Perno Ojal			Montaje	Instalado	Estado			Cable	Conect.	grapa	Ferret. Aislador	SI	CORTADO	NO		Ferret. Poste	SI	B			Protector de cable de tierra	NO			F	Cant.	1	Instalado	Estado	Grado	Conector P/partido		SI			Varilla		SI	REGULAR		Caja Registro		SI	BUENO		Conector AB		NO			Ubic. Cable a Tierra					Distancia al poste		2.5		m	Profundidad		2.4		m	TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola	Estado		BUENO					Oxido							Contam.		SI					Por Fase		2				
Fase	Tipo	Cant.	Estado	Oxido	Ferreria																																																																																																																																																																																															
					Contam.	grado																																																																																																																																																																																														
R	PIN	1	B		X																																																																																																																																																																																															
S	PIN	1	B		X																																																																																																																																																																																															
T	PIN	1	B		X																																																																																																																																																																																															
Otro																																																																																																																																																																																																				
Fase	Estado			Amortiguador		Ferret																																																																																																																																																																																														
	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	Grapa																																																																																																																																																																																														
R			B																																																																																																																																																																																																	
S			B																																																																																																																																																																																																	
T			B																																																																																																																																																																																																	
Estado	Mantenimiento	Cantidad																																																																																																																																																																																																		
Cable																																																																																																																																																																																																				
Guardacable																																																																																																																																																																																																				
Varilla																																																																																																																																																																																																				
Aislador de Trac																																																																																																																																																																																																				
Profomado																																																																																																																																																																																																				
Perno Ojal																																																																																																																																																																																																				
Montaje	Instalado	Estado																																																																																																																																																																																																		
		Cable	Conect.	grapa																																																																																																																																																																																																
Ferret. Aislador	SI	CORTADO	NO																																																																																																																																																																																																	
Ferret. Poste	SI	B																																																																																																																																																																																																		
Protector de cable de tierra	NO			F																																																																																																																																																																																																
Cant.	1	Instalado	Estado	Grado																																																																																																																																																																																																
Conector P/partido		SI																																																																																																																																																																																																		
Varilla		SI	REGULAR																																																																																																																																																																																																	
Caja Registro		SI	BUENO																																																																																																																																																																																																	
Conector AB		NO																																																																																																																																																																																																		
Ubic. Cable a Tierra																																																																																																																																																																																																				
Distancia al poste		2.5		m																																																																																																																																																																																																
Profundidad		2.4		m																																																																																																																																																																																																
TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola																																																																																																																																																																																														
Estado		BUENO																																																																																																																																																																																																		
Oxido																																																																																																																																																																																																				
Contam.		SI																																																																																																																																																																																																		
Por Fase		2																																																																																																																																																																																																		
Lista de Materiales																																																																																																																																																																																																				
N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones																																																																																																																																																																																															
		VINOCULARES																																																																																																																																																																																																		
		CAMARA FOTOGRAFICA																																																																																																																																																																																																		
		FILMADORA																																																																																																																																																																																																		
Observaciones :																																																																																																																																																																																																				
LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA LA BASE DE LOS POSTES DEBEN DE COMPACTARSE POR PRESENTAR GRIETAS SE DEBEN REALIZAR AJUSTES EN PERNOS DE CRUCETAS CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA ESTA CORTADO DESDE LA PARTE SUPERIOR																																																																																																																																																																																																				
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th> </th> <th>ELECTRICISTA</th> <th>ELECTRICISTA</th> <th>ELECTRICISTA</th> <th>OTROS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fecha :</td> <td>11/06/2020</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Firma :</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Nombre :</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>							ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	OTROS	Fecha :	11/06/2020				Firma :					Nombre :																																																																																																																																																																															
	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	OTROS																																																																																																																																																																																																
Fecha :	11/06/2020																																																																																																																																																																																																			
Firma :																																																																																																																																																																																																				
Nombre :																																																																																																																																																																																																				
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th> </th> <th>INGENIERO MANTENIMIENTO</th> <th>INGENIERO SUPERVISOR</th> <th>INGENIERO SUPERVISOR PLANTA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fecha :</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Firma :</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Nombre :</td> <td>JOSE WALTER LLENQUE TUME</td> <td>EVER FREDDY LLENQUE TUME</td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>							INGENIERO MANTENIMIENTO	INGENIERO SUPERVISOR	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA	Fecha :				Firma :				Nombre :	JOSE WALTER LLENQUE TUME	EVER FREDDY LLENQUE TUME																																																																																																																																																																																
	INGENIERO MANTENIMIENTO	INGENIERO SUPERVISOR	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA																																																																																																																																																																																																	
Fecha :																																																																																																																																																																																																				
Firma :																																																																																																																																																																																																				
Nombre :	JOSE WALTER LLENQUE TUME	EVER FREDDY LLENQUE TUME																																																																																																																																																																																																		

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°92: Cartilla de Inspección - Poste N° 355

		Cartilla de Inspección	Tipo:																																																																																																																																																																																																																	
LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO		FRECUENCIA: 4																																																																																																																																																																																																																		
COD. INTERNO : H.Ruta	Estrategia :	DURACIÓN: 8																																																																																																																																																																																																																		
N° Reserva:		O.T. :																																																																																																																																																																																																																		
Datos Generales																																																																																																																																																																																																																				
TAG: POSTE N° 135 Equipo: LINEA AEREA 22,9 KV Ubicación: VIRRILA - PLANTA DE FOSFATO	Tipo Estruct: PASANTE	Supervisor:	EFLLT <input checked="" type="checkbox"/> JWLLT <input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																																																	
Fecha Inicio Planif.: / / Fecha Real Inicio : 11/09/2020 Hora Real Inicio: 8: am	Fecha Fin Planif.: / / Fecha Real Fin: 11/09/2020 Hora Real Fin: 5:pm	Tiem. Planif.: : Tiem. Real: :																																																																																																																																																																																																																		
Personal Planificado	Nombre y Apellido	Qty Planif.:	Horas Planif.:																																																																																																																																																																																																																	
Descripción del Trabajo																																																																																																																																																																																																																				
TID	Pto. Trab.	Descripción	ESTADO																																																																																																																																																																																																																	
1.- ACCESO		Registro de imágenes  	6.- SECCIONAMIENTO <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Asladores</td> <td>Estado</td> <td>Limpieza</td> </tr> <tr> <td>Ferreteria</td> <td>Corrosión</td> <td>Cambio</td> </tr> <tr> <td>Requiere</td> <td>Ajustes</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Pintar</td> <td>Engrasar</td> <td></td> </tr> </table> 7.- AISLADORES POLIMERICOS <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Fase</th> <th>Tipo</th> <th>Cant.</th> <th>Estado</th> <th>Oxido</th> <th>Ferreteria</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Contam. grado</td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Otro</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> 8.- CONDUCTOR <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fase</th> <th colspan="3">Estado</th> <th colspan="2">Amortiguador</th> <th>Ferret</th> </tr> <tr> <th>Empalme</th> <th>Cuello</th> <th>Conductor</th> <th>Ubic.</th> <th>Cant.</th> <th>Grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> 9.- RETENIDAS <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>TIPO:</th> <th>Estado</th> <th>Mantenimiento</th> <th>Cantidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cable</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Guardacable</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Aislador de Trac</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Profomado</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Perno Ojal</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> 10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Montaje</th> <th rowspan="2">Instalado</th> <th colspan="3">Estado</th> </tr> <tr> <th>Cable</th> <th>Conect.</th> <th>grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ferret. Aislador</td> <td>SI</td> <td>CORTADO</td> <td>NO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ferret. Poste</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Protector de cable de tierra</td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> <td>F</td> </tr> </tbody> </table> 11.- POZO A TIERRA <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Cant.</th> <th>1</th> <th>Instalado</th> <th>Estado</th> <th>Grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conector P/partido</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td></td> <td>SI</td> <td>REGULAR</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Caja Registro</td> <td></td> <td>SI</td> <td>BUENO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Conector AB</td> <td></td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ubic. Cable a Tierra</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Distancia al poste</td> <td></td> <td>2,5</td> <td></td> <td>m</td> </tr> <tr> <td>Profundidad</td> <td></td> <td>2,4</td> <td></td> <td>m</td> </tr> </tbody> </table> 12.- FERRETERIA RETENCION <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>TIPO</th> <th>perno maquinado</th> <th>cinta plana de armar</th> <th>Perno Ojo</th> <th>Grillete</th> <th>Tuerca Ojo</th> <th>Grapa Pistola</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Estado</td> <td></td> <td>BUENO</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Oxido</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Contam.</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Por Fase</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Asladores	Estado	Limpieza	Ferreteria	Corrosión	Cambio	Requiere	Ajustes		Pintar	Engrasar		Fase	Tipo	Cant.	Estado	Oxido	Ferreteria						Contam. grado	R	PIN	1	B		X	S	PIN	1	B		X	T	PIN	1	B		X	Otro						Fase	Estado			Amortiguador		Ferret	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	Grapa	R			B				S			B				T			B				TIPO:	Estado	Mantenimiento	Cantidad	Cable				Guardacable				Varilla				Aislador de Trac				Profomado				Perno Ojal				Montaje	Instalado	Estado			Cable	Conect.	grapa	Ferret. Aislador	SI	CORTADO	NO		Ferret. Poste	SI	B			Protector de cable de tierra	NO			F	Cant.	1	Instalado	Estado	Grado	Conector P/partido		SI			Varilla		SI	REGULAR		Caja Registro		SI	BUENO		Conector AB		NO			Ubic. Cable a Tierra					Distancia al poste		2,5		m	Profundidad		2,4		m	TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola	Estado		BUENO					Oxido							Contam.		SI					Por Fase		2					
Asladores	Estado	Limpieza																																																																																																																																																																																																																		
Ferreteria	Corrosión	Cambio																																																																																																																																																																																																																		
Requiere	Ajustes																																																																																																																																																																																																																			
Pintar	Engrasar																																																																																																																																																																																																																			
Fase	Tipo	Cant.	Estado	Oxido	Ferreteria																																																																																																																																																																																																															
					Contam. grado																																																																																																																																																																																																															
R	PIN	1	B		X																																																																																																																																																																																																															
S	PIN	1	B		X																																																																																																																																																																																																															
T	PIN	1	B		X																																																																																																																																																																																																															
Otro																																																																																																																																																																																																																				
Fase	Estado			Amortiguador		Ferret																																																																																																																																																																																																														
	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	Grapa																																																																																																																																																																																																														
R			B																																																																																																																																																																																																																	
S			B																																																																																																																																																																																																																	
T			B																																																																																																																																																																																																																	
TIPO:	Estado	Mantenimiento	Cantidad																																																																																																																																																																																																																	
Cable																																																																																																																																																																																																																				
Guardacable																																																																																																																																																																																																																				
Varilla																																																																																																																																																																																																																				
Aislador de Trac																																																																																																																																																																																																																				
Profomado																																																																																																																																																																																																																				
Perno Ojal																																																																																																																																																																																																																				
Montaje	Instalado	Estado																																																																																																																																																																																																																		
		Cable	Conect.	grapa																																																																																																																																																																																																																
Ferret. Aislador	SI	CORTADO	NO																																																																																																																																																																																																																	
Ferret. Poste	SI	B																																																																																																																																																																																																																		
Protector de cable de tierra	NO			F																																																																																																																																																																																																																
Cant.	1	Instalado	Estado	Grado																																																																																																																																																																																																																
Conector P/partido		SI																																																																																																																																																																																																																		
Varilla		SI	REGULAR																																																																																																																																																																																																																	
Caja Registro		SI	BUENO																																																																																																																																																																																																																	
Conector AB		NO																																																																																																																																																																																																																		
Ubic. Cable a Tierra																																																																																																																																																																																																																				
Distancia al poste		2,5		m																																																																																																																																																																																																																
Profundidad		2,4		m																																																																																																																																																																																																																
TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola																																																																																																																																																																																																														
Estado		BUENO																																																																																																																																																																																																																		
Oxido																																																																																																																																																																																																																				
Contam.		SI																																																																																																																																																																																																																		
Por Fase		2																																																																																																																																																																																																																		
Lista de Materiales																																																																																																																																																																																																																				
N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones																																																																																																																																																																																																															
		VINOCULARES																																																																																																																																																																																																																		
		CAMARA FOTOGRAFICA																																																																																																																																																																																																																		
		FILMADORA																																																																																																																																																																																																																		
Observaciones : LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA LA BASE DE LOS POSTES DEBEN DE COMPACTARSE POR PRESENTAR GRIETAS SE DEBEN REALIZAR AJUSTES EN PERNOS DE CRUCETAS LA SENALIZACION DEBE SER MEJORADA CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA ESTA CORTADO DESDE LA PARTE SUPERIOR																																																																																																																																																																																																																				
Fecha : 11/06/2020		ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	OTROS																																																																																																																																																																																																															
Firma :																																																																																																																																																																																																																				
Nombre :																																																																																																																																																																																																																				
Fecha :		INGENIERO MANTENIMIENTO	INGENIERO SUPERVISOR	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA																																																																																																																																																																																																																
Firma :																																																																																																																																																																																																																				
Nombre :		JOSE WALTER LLENQUE TUME	EVER FREDDY LLENQUE TUME																																																																																																																																																																																																																	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°93: Cartilla de Inspección - Poste N° 356

 Cartilla de Inspección		Tipo:																																																																																																																																																																													
LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO		FRECUENCIA: 4																																																																																																																																																																													
COD. INTERNO : H.Ruta	Estrategia :	DURACIÓN: 8 O.T. :																																																																																																																																																																													
Datos Generales																																																																																																																																																																															
TAG: POSTE N° 136 Equipo: LINEA AEREA 22,9 KV Ubicación: VIRRILA - PLANTA DE FOSFATO	Tipo Estruct: PASANTE	Supervisor: EFLLT <input checked="" type="checkbox"/> JWLLT <input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Fecha Inicio Planif.: / / Fecha Real Inicio : 11/09/2020 Hora Real Inicio: 8: am	Fecha Fin Planif.: / / Fecha Real Fin: 11/09/2020 Hora Real Fin: 5:pm	Tiem. Planif.: : Tiem. Real: :																																																																																																																																																																													
Personal Planificado	Nombre y Apellido	Qty Planif.:																																																																																																																																																																													
Horas Planif.:	Horas Real:																																																																																																																																																																														
Descripción del Trabajo																																																																																																																																																																															
TID	Pto. Trab.	ESTADO																																																																																																																																																																													
1.- ACCESO Distancia a pie (m.) Vehículo llega a Estructura <input type="checkbox"/> SI Estado Acceso <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> VEHIC <input type="checkbox"/> OK Limpiar Acceso <input type="checkbox"/> NO 2.- UBICACIÓN Nombre de la zona: COSTADO CARRET. PARACHIQ-PLANTA Identificación de zona Mina <input type="checkbox"/> Desierto <input checked="" type="checkbox"/> X Carretera Industr. <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/> PLANTA <input type="checkbox"/> SE ENOSA Ubicación del poste en terreno Terreno plano <input checked="" type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> Ladera <input type="checkbox"/> Cerro <input type="checkbox"/> Quebrada <input type="checkbox"/> 3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE Árboles Debajo <input type="checkbox"/> Árboles cercano <input type="checkbox"/> Carretera/Camino <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Línea Eléctrica <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Edificaciones <input type="checkbox"/> Otras <input type="checkbox"/> 4.- COMUNICACIÓN Radio Nextel <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Tel. Móvil <input checked="" type="checkbox"/> X Radio VHF <input type="checkbox"/> 5.- POSTE DE MADERA Placa de identificación y señales N° Poste <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Peligro <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> NO Fases <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> P.Tierra <input type="checkbox"/> NO Tag L T <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Cantidad <input type="checkbox"/> 1 Conservación física Poste Base <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Rajadura > 1" <input type="checkbox"/> Cuerpo <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Exceso deflexión <input type="checkbox"/> Ataque por vector (insecto, hongo, etc) <input type="checkbox"/> Compactación <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> Quemaduras <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/> Refuerzos <input type="checkbox"/> 6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS Cruceta de madera para aisladores Cuerpo <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> Quemaduras <input type="checkbox"/> NO Soportes <input type="checkbox"/> Fijación <input type="checkbox"/> R Cantidad <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> Perno Soporte <input type="checkbox"/> B Riostra de Metal Cuerpo <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Soportes <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Abrazadera <input type="checkbox"/> Perno pasante Estado <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> Corrosión (G) <input type="checkbox"/> R Engrasar <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Pintar <input type="checkbox"/> NO Especificar:	Registro de imágenes   	6.- SECCIONAMIENTO Aisladores <input type="checkbox"/> Estado <input type="checkbox"/> Limpieza <input type="checkbox"/> Ferrería <input type="checkbox"/> Corrosión <input type="checkbox"/> Cambio <input type="checkbox"/> Requiere <input type="checkbox"/> Ajustes <input type="checkbox"/> Pintar <input type="checkbox"/> Engrasar <input type="checkbox"/> 7.- AISLADORES POLIMERICOS <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Fase</th> <th>Tipo</th> <th>Cant.</th> <th>Estado</th> <th>Oxido</th> <th>Contam.</th> <th>grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Otro</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> 8.- CONDUCTOR <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fase</th> <th colspan="3">Estado</th> <th colspan="2">Amortiguador</th> <th>Ferret</th> </tr> <tr> <th>Empalme</th> <th>Cuello</th> <th>Conductor</th> <th>Ubic.</th> <th>Cant.</th> <th>Grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> 9.- RETENIDAS TIPO: <input type="checkbox"/> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Estado</th> <th>Mantenimiento</th> <th>Cambio</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table> Cable <input type="checkbox"/> Guardacable <input type="checkbox"/> Varilla <input type="checkbox"/> Aislador de Trac <input type="checkbox"/> Proforado <input type="checkbox"/> Perno Ojal <input type="checkbox"/> 10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Montaje</th> <th rowspan="2">Instalado</th> <th colspan="3">Estado</th> </tr> <tr> <th>Cable</th> <th>Conect.</th> <th>grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ferret. Aislador</td> <td>SI</td> <td>CORTADO</td> <td>NO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ferret. Poste</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Protector de cable de tierra</td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> <td>F</td> </tr> </tbody> </table> 11.- POZO A TIERRA <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Cant.</th> <th>1</th> <th>Instalado</th> <th>Estado</th> <th>Grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conector P/partido</td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td>SI</td> <td>CORROIDA</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Caja Registro</td> <td>SI</td> <td>REGULAR</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Conector AB</td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ubic. Cable a Tierra</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Distancia al poste</td> <td>2.5</td> <td></td> <td></td> <td>m</td> </tr> <tr> <td>Profundidad</td> <td>2.4</td> <td></td> <td></td> <td>m</td> </tr> </tbody> </table> 12.- FERRETERIA RETENCION <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>TIPO</th> <th>perno maquinado</th> <th>cinta plana de armar</th> <th>Perno Ojo</th> <th>Grillete</th> <th>Tuerca Ojo</th> <th>Grapa Pistola</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Estado</td> <td></td> <td>BUENO</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Oxido</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Contam.</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Por Fase</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Fase	Tipo	Cant.	Estado	Oxido	Contam.	grado	R	PIN	1	B		X		S	PIN	1	B		X		T	PIN	1	B		X		Otro							Fase	Estado			Amortiguador		Ferret	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	Grapa	R			B				S			B				T			B				Estado	Mantenimiento	Cambio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Montaje	Instalado	Estado			Cable	Conect.	grapa	Ferret. Aislador	SI	CORTADO	NO		Ferret. Poste	SI	B			Protector de cable de tierra	NO			F	Cant.	1	Instalado	Estado	Grado	Conector P/partido	SI				Varilla	SI	CORROIDA			Caja Registro	SI	REGULAR			Conector AB	NO				Ubic. Cable a Tierra					Distancia al poste	2.5			m	Profundidad	2.4			m	TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola	Estado		BUENO					Oxido							Contam.		SI					Por Fase		2				
Fase	Tipo	Cant.	Estado	Oxido	Contam.	grado																																																																																																																																																																									
R	PIN	1	B		X																																																																																																																																																																										
S	PIN	1	B		X																																																																																																																																																																										
T	PIN	1	B		X																																																																																																																																																																										
Otro																																																																																																																																																																															
Fase	Estado			Amortiguador		Ferret																																																																																																																																																																									
	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	Grapa																																																																																																																																																																									
R			B																																																																																																																																																																												
S			B																																																																																																																																																																												
T			B																																																																																																																																																																												
Estado	Mantenimiento	Cambio																																																																																																																																																																													
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																													
Montaje	Instalado	Estado																																																																																																																																																																													
		Cable	Conect.	grapa																																																																																																																																																																											
Ferret. Aislador	SI	CORTADO	NO																																																																																																																																																																												
Ferret. Poste	SI	B																																																																																																																																																																													
Protector de cable de tierra	NO			F																																																																																																																																																																											
Cant.	1	Instalado	Estado	Grado																																																																																																																																																																											
Conector P/partido	SI																																																																																																																																																																														
Varilla	SI	CORROIDA																																																																																																																																																																													
Caja Registro	SI	REGULAR																																																																																																																																																																													
Conector AB	NO																																																																																																																																																																														
Ubic. Cable a Tierra																																																																																																																																																																															
Distancia al poste	2.5			m																																																																																																																																																																											
Profundidad	2.4			m																																																																																																																																																																											
TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola																																																																																																																																																																									
Estado		BUENO																																																																																																																																																																													
Oxido																																																																																																																																																																															
Contam.		SI																																																																																																																																																																													
Por Fase		2																																																																																																																																																																													
Lista de Materiales																																																																																																																																																																															
N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones																																																																																																																																																																										
		VINOCULARES																																																																																																																																																																													
		CAMARA FOTOGRAFICA																																																																																																																																																																													
		FILMADORA																																																																																																																																																																													
Observaciones : LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA ESTA CORTADO DESDE LA PARTE SUPERIOR SE DEBEN REALIZAR AJUSTES EN PERNOS DE CRUCETAS LA SENALIZACION DEBE SER MEJORADA VARILLA DE COPPERWELD CORROIDA																																																																																																																																																																															
Fecha : 11/06/2020		ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	OTROS																																																																																																																																																																										
Firma :																																																																																																																																																																															
Nombre :																																																																																																																																																																															
Fecha :		INGENIERO MANTENIMIENTO	INGENIERO SUPERVISOR	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA																																																																																																																																																																											
Firma :																																																																																																																																																																															
Nombre :		JOSE WALTER LLENQUE TUME	EVER FREDDY LLENQUE TUME																																																																																																																																																																												

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°94: Cartilla de Inspección - Poste N° 357



ENERGIYA Y CONSTRUCCION

Cartilla de Inspección

LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO

Tipo: _____

FRECUENCIA: 4

DURACION: 8

O.T.: _____

COD. INTERNO: _____

H.Ruta: _____

Estrategia: _____

N° Reserva: _____

Datos Generales

TAG: POSTE N° 137

Equipo: LINEA AEREA 22,9 KV

Ubicación: VIRRILA - PLANTA DE FOSFATO

Tipo Estruct: PASANTE

Supervisor: EFLLT
JWLLT

Fecha Inicio Planif: / /

Fecha Real Inicio: 11/09/2020

Hora Real Inicio: 8: am

Fecha Fin Planif: / /

Fecha Real Fin: 11/09/2020

Hora Real Fin: 5:pm

Tiem. Planif: :

Tiem. Real: :

Personal Planificado

Personal Planificado	Nombre y Apellido	Qty Planif:	Horas Planif:	Horas Real:

Descripción del Trabajo

TID	Pto. Trab.	Descripción	ESTADO
1.- ACCESO		Registro de imágenes	
2.- UBICACION			
3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE			
4.- COMUNICACION			
5.- POSTE DE MADERA			
6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS			
6.- SECCIONAMIENTO			
7.- AISLADORES POLIMERICOS			
8.- CONDUCTOR			
9.- RETENIDAS			
10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA			
11.- POZO A TIERRA			
12.- FERRETERIA RETENCION			





Lista de Materiales

N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones
		VINOCULARES			
		CAMARA FOTOGRAFICA			
		FILMADORA			

Observaciones:

LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA

CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA ESTA CORTADO DESDE LA PARTE SUPERIOR

SE DEBEN REALIZAR AJUSTES EN PERNOS DE CRUCETAS

LA SENALIZACION DEBE SER MEJORADA

FECHA	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	OTROS
Fecha:	11/06/2020			
Firma:				
Nombre:				

FECHA	INGENIERO MANTENIMIENTO	INGENIERO SUPERVISOR	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA
Fecha:			
Firma:			
Nombre:	JOSE WALTER LLENQUE TUME	EVER FREDDY LLENQUE TUME	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°95: Cartilla de Inspección - Poste N° 358

		Cartilla de Inspección	Tipo:																																								
LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO		FRECUENCIA: 4																																									
COD. INTERNO : H.Ruta	Estrategia :	DURACION: 8																																									
	N° Reserva:	O.T. :																																									
Datos Generales																																											
TAG: <u>POSTE N° 138</u> Equipo: <u>LINEA AEREA 22,9 KV</u> Ubicación: <u>VIRRILA - PLANTA DE FOSFATO</u>	Tipo Estruct: <u>PASANTE</u>	Supervisor:	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: right;">EFLLT</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">JWLLT</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> </table>	EFLLT	X	JWLLT	X																																				
EFLLT	X																																										
JWLLT	X																																										
Fecha Inicio Planif.: / / Fecha Real Inicio : <u>11/09/2020</u> Hora Real Inicio: <u>8: am</u>	Fecha Fin Planif.: / / Fecha Real Fin: <u>11/09/2020</u> Hora Real Fin: <u>5:pm</u>	Tiem. Planif.: : : Tiem. Real: : :																																									
Personal Planificado																																											
Personal Planificado	Nombre y Apellido	Qty Planif.:	Horas Planif.:																																								
Descripción del Trabajo																																											
TID	Pto. Trab.	Descripción	ESTADO																																								
1.- ACCESO																																											
Distancia a pie (m.) <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Vehículo llega a Estructura <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Estado Acceso <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> VEHIC <input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> NO Limpiar Acceso <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO																																											
2.- UBICACIÓN																																											
Nombre de la zona <u>COSTADO CARRET. PARACHIQ-PLANTA</u> Identificación de zona Mina <input type="checkbox"/> Desierto <input type="checkbox"/> X Carretera Industr. <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/> PLANTA <input type="checkbox"/> SE ENOSA <input type="checkbox"/> Ubicación del poste en terreno Terreno plano <input type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> Ladera <input type="checkbox"/> Cerro <input type="checkbox"/> Quebrada <input type="checkbox"/>																																											
3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE																																											
Árboles Debajo <input type="checkbox"/> Árboles cercano <input type="checkbox"/> Carretera/Camino <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Línea Eléctrica <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Edificaciones <input type="checkbox"/> Otras <input type="checkbox"/>																																											
4.- COMUNICACIÓN																																											
Radio Nextel <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Tel. Móvil <input type="checkbox"/> X Radio VHF <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO																																											
5.- POSTE DE MADERA																																											
Placa de identificación y señales N° Poste <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Peligro <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> NO Fases <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> P.Tierra <input type="checkbox"/> NO Tag L.T <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Cantidad <input type="checkbox"/> 1																																											
Conservación física Poste Base <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Rajadura > 1" <input type="checkbox"/> Cuerpo <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Exceso deflexión <input type="checkbox"/> Ataque por vector (insecto, hongo, etc) <input type="checkbox"/> Compactación <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> Quemaduras <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/> Refuerzos <input type="checkbox"/>																																											
6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS																																											
Cruceta de madera para aisladores Cuerpo <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> Quemaduras <input type="checkbox"/> NO Soportes <input type="checkbox"/> Fijación <input type="checkbox"/> R Cantidad <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> Perno Soporte <input type="checkbox"/> B																																											
Riostra de Metal Cuerpo <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Soportes <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Abrazadera <input type="checkbox"/> Perno pasante Estado <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> Corrosión (G) <input type="checkbox"/> R Engrasar <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Pintar <input type="checkbox"/> NO Especificar:																																											
Registro de imágenes   																																											
6.- SECCIONAMIENTO																																											
Aisladores <input type="checkbox"/> Estado <input type="checkbox"/> Corrosión <input type="checkbox"/> Limpieza <input type="checkbox"/> Ferrería <input type="checkbox"/> Estado <input type="checkbox"/> Corrosión <input type="checkbox"/> Cambio <input type="checkbox"/> Requiere <input type="checkbox"/> Ajustes <input type="checkbox"/> Pintar <input type="checkbox"/> Engrasar <input type="checkbox"/>																																											
7.- AISLADORES POLIMERICOS																																											
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fase</th> <th rowspan="2">Tipo</th> <th rowspan="2">Cant.</th> <th rowspan="2">Estado</th> <th colspan="3">Ferretería</th> </tr> <tr> <th>Oxido</th> <th>Contam.</th> <th>grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Otro</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Fase	Tipo	Cant.	Estado	Ferretería			Oxido	Contam.	grado	R	PIN	1	B		X		S	PIN	1	B		X		T	PIN	1	B		X		Otro								
Fase	Tipo	Cant.	Estado					Ferretería																																			
				Oxido	Contam.	grado																																					
R	PIN	1	B		X																																						
S	PIN	1	B		X																																						
T	PIN	1	B		X																																						
Otro																																											
8.- CONDUCTOR																																											
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fase</th> <th colspan="3">Estado</th> <th colspan="2">Amortiguador</th> <th>Ferret</th> </tr> <tr> <th>Empalme</th> <th>Cuello</th> <th>Conductor</th> <th>Ubic.</th> <th>Cant.</th> <th>Grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Fase	Estado			Amortiguador		Ferret	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	Grapa	R			B				S			B				T			B									
Fase	Estado				Amortiguador		Ferret																																				
	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	Grapa																																					
R			B																																								
S			B																																								
T			B																																								
9.- RETENIDAS																																											
TIPO: <input type="checkbox"/> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Estado</th> <th>Mantenimiento</th> <th>Cantidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cable</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Guardacable</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Aislador de Trac</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Profomado</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Perno Ojal</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					Estado	Mantenimiento	Cantidad	Cable				Guardacable				Varilla				Aislador de Trac				Profomado				Perno Ojal															
	Estado	Mantenimiento	Cantidad																																								
Cable																																											
Guardacable																																											
Varilla																																											
Aislador de Trac																																											
Profomado																																											
Perno Ojal																																											
10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA																																											
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Montaje</th> <th rowspan="2">Instalado</th> <th colspan="3">Estado</th> </tr> <tr> <th>Cable</th> <th>Conect.</th> <th>grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ferret. Aislador</td> <td>SI</td> <td>CORTADO</td> <td>NO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ferret. Poste</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Protector de cable de tierra</td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> <td>F</td> </tr> </tbody> </table>				Montaje	Instalado	Estado			Cable	Conect.	grapa	Ferret. Aislador	SI	CORTADO	NO		Ferret. Poste	SI	B			Protector de cable de tierra	NO			F																	
Montaje	Instalado	Estado																																									
		Cable	Conect.	grapa																																							
Ferret. Aislador	SI	CORTADO	NO																																								
Ferret. Poste	SI	B																																									
Protector de cable de tierra	NO			F																																							
11.- POZO A TIERRA																																											
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Cant.</th> <th>1</th> <th>Instalado</th> <th>Estado</th> <th>Grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conector P/partido</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td></td> <td>SI</td> <td>REGULAR</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Caja Registro</td> <td></td> <td>SI</td> <td>BUENO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Conector AB</td> <td></td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ubic. Cable a Tierra</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Distancia al poste</td> <td></td> <td>2,5</td> <td></td> <td>m</td> </tr> <tr> <td>Profundidad</td> <td></td> <td>2,4</td> <td></td> <td>m</td> </tr> </tbody> </table>				Cant.	1	Instalado	Estado	Grado	Conector P/partido		SI			Varilla		SI	REGULAR		Caja Registro		SI	BUENO		Conector AB		NO			Ubic. Cable a Tierra					Distancia al poste		2,5		m	Profundidad		2,4		m
Cant.	1	Instalado	Estado	Grado																																							
Conector P/partido		SI																																									
Varilla		SI	REGULAR																																								
Caja Registro		SI	BUENO																																								
Conector AB		NO																																									
Ubic. Cable a Tierra																																											
Distancia al poste		2,5		m																																							
Profundidad		2,4		m																																							
12.- FERRETERIA RETENCION																																											
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>TIPO</th> <th>perno maquinado</th> <th>cinta plana de armar</th> <th>Perno Ojo</th> <th>Grillete</th> <th>Tuerca Ojo</th> <th>Grapa Pistola</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Estado</td> <td></td> <td>BUENO</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Oxido</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Contam.</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Por Fase</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola	Estado		BUENO					Oxido							Contam.		SI					Por Fase		2									
TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola																																					
Estado		BUENO																																									
Oxido																																											
Contam.		SI																																									
Por Fase		2																																									
Lista de Materiales																																											
N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones																																						
		VINOCULARES																																									
		CAMARA FOTOGRAFICA																																									
		FILMADORA																																									
Observaciones :																																											
LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA LA SENALIZACION DEBE SER MEJORADA CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA ESTA CORTADO DESDE LA PARTE SUPERIOR																																											
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Fecha :</th> <th>ELECTRICISTA</th> <th>ELECTRICISTA</th> <th>ELECTRICISTA</th> <th>OTROS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>11/06/2020</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Firma :</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Nombre :</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>						Fecha :	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	OTROS	11/06/2020					Firma :					Nombre :																						
Fecha :	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	OTROS																																							
11/06/2020																																											
Firma :																																											
Nombre :																																											
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Fecha :</th> <th>INGENIERO MANTENIMIENTO</th> <th>INGENIERO SUPERVISOR</th> <th>INGENIERO SUPERVISOR PLANTA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Firma :</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Nombre :</td> <td>JOSE WALTER LLENQUE TUME</td> <td>EVER FREDDY LLENQUE TUME</td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>						Fecha :	INGENIERO MANTENIMIENTO	INGENIERO SUPERVISOR	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA					Firma :				Nombre :	JOSE WALTER LLENQUE TUME	EVER FREDDY LLENQUE TUME																							
Fecha :	INGENIERO MANTENIMIENTO	INGENIERO SUPERVISOR	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA																																								
Firma :																																											
Nombre :	JOSE WALTER LLENQUE TUME	EVER FREDDY LLENQUE TUME																																									

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°96: Cartilla de Inspección - Poste N° 339

	Cartilla de Inspección	Tipo:
LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO	FRECUENCIA: 4	
COD. INTERNO : H.Ruta	DURACIÓN: 8	
Estrategia :	O.T. :	
N° Reserva:		

Datos Generales	
TAG: POSTE N° 139 Equipo: LINEA AEREA 22,9 KV Ubicación: VIRRILA - PLANTA DE FOSFATO	Tipo Estruct: ANCLAJE Supervisor: EFLLT <input checked="" type="checkbox"/> JWLLT <input checked="" type="checkbox"/>
Fecha Inicio Planif.: / / Fecha Real Inicio : 11/09/2020 Hora Real Inicio: 8: am	Fecha Fin Planif.: / / Fecha Real Fin: 11/09/2020 Hora Real Fin: 5:pm Tiem. Planif.: : Tiem. Real: :

Personal Planificado	Nombre y Apellido	Qty Planif.:	Horas Planif.:	Horas Real:

Descripción del Trabajo																																																																																																																																																																																																					
TID	Pto. Trab.	ESTADO																																																																																																																																																																																																			
1.- ACCESO Distancia a pie (m.) Vehículo llega a Estructura <input type="checkbox"/> SI Estado Acceso <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> VEHIC <input type="checkbox"/> OK Limpiar Acceso <input type="checkbox"/> NO 2.- UBICACIÓN Nombre de la zona: COSTADO CARRET. PARACHIQU-PLANTA Identificación de zona Mina <input type="checkbox"/> Desierto <input checked="" type="checkbox"/> X Carretera Industr. <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/> PLANTA <input type="checkbox"/> SE ENOSA Ubicación del poste en terreno Terreno plano <input checked="" type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> Ladera <input type="checkbox"/> Cerro <input type="checkbox"/> Quebrada <input type="checkbox"/> 3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE Árboles Debajo <input type="checkbox"/> Árboles cercano <input type="checkbox"/> Carretera/Camino <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Línea Eléctrica <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Edificaciones <input type="checkbox"/> Otras <input type="checkbox"/> 4.- COMUNICACIÓN Radio Nextel <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Tel. Móvil <input checked="" type="checkbox"/> X Radio VHF <input type="checkbox"/> 5.- POSTE DE MADERA Placa de identificación y señales N° Poste <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Peligro <input type="checkbox"/> R Fases <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> P.Tierra <input type="checkbox"/> R Tag L.T <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Cantidad <input type="checkbox"/> 1 Conservación física Poste Base <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Rajadura > 1" <input type="checkbox"/> Cuerpo <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Exceso deflexión <input type="checkbox"/> Ataque por vector (insecto, hongo, etc) <input type="checkbox"/> Compactación <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Quemaduras <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/> Refuerzos <input type="checkbox"/> 6.-CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS Cruceta de madera para aisladores Cuerpo <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> Quemaduras <input type="checkbox"/> NO Soportes <input type="checkbox"/> Fijación <input type="checkbox"/> R Cantidad <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> Perno Soporte <input type="checkbox"/> B Riostra de Metal Cuerpo <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Soportes <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Abrazadera <input type="checkbox"/> Perno pasante Estado <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Corrosión (G) <input type="checkbox"/> NO Engrasar <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Pintar <input type="checkbox"/> NO Especificar:	Registro de imágenes 	6.- SECCIONAMIENTO Aisladores <input type="checkbox"/> Estado <input type="checkbox"/> Limpieza <input type="checkbox"/> Ferreteria <input type="checkbox"/> Corrosión <input type="checkbox"/> Cambio <input type="checkbox"/> Requiere <input type="checkbox"/> Ajustes <input type="checkbox"/> Pintar <input type="checkbox"/> Engrasar <input type="checkbox"/> 7.- AISLADORES POLIMERICOS <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Fase</th> <th>Tipo</th> <th>Cant.</th> <th>Estado</th> <th>Oxido</th> <th colspan="2">Ferreteria</th> </tr> <tr> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th>Contam.</th> <th>grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Otro</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> 8.- CONDUCTOR <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fase</th> <th colspan="3">Estado</th> <th colspan="2">Amortiguador</th> <th>Ferret</th> </tr> <tr> <th>Empalme</th> <th>Cuello</th> <th>Conductor</th> <th>Ubic.</th> <th>Cant.</th> <th>Grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> 9.- RETENIDAS TIPO: <input type="checkbox"/> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Estado</th> <th>Mantenimiento</th> <th>Cantidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cable</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Guardacable</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Aislador de Trac</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Profomado</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Perno Ojal</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> 10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Montaje</th> <th rowspan="2">Instalado</th> <th colspan="3">Estado</th> </tr> <tr> <th>Cable</th> <th>Conect.</th> <th>grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ferret. Aislador</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td>B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ferret. Poste</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td>B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Protector de cable de tierra</td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> <td>SI</td> </tr> </tbody> </table> 11.- POZO A TIERRA <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Cant.</th> <th>1</th> <th>Instalado</th> <th>Estado</th> <th>Grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conector P/partido</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td></td> <td>SI</td> <td>REGULAR</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Caja Registro</td> <td></td> <td>SI</td> <td>BUENO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Conector AB</td> <td></td> <td>SI</td> <td>BUENO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ubic. Cable a Tierra</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Distancia al poste</td> <td></td> <td>2.5</td> <td></td> <td>m</td> </tr> <tr> <td>Profundidad</td> <td></td> <td>2.4</td> <td></td> <td>m</td> </tr> </tbody> </table> 12.- FERRETERIA RETENCION <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>TIPO</th> <th>perno maquinado</th> <th>cinta plana de armar</th> <th>Perno Ojo</th> <th>Grillete</th> <th>Tuerca Ojo</th> <th>Grapa Pistola</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Estado</td> <td></td> <td>BUENO</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Oxido</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Contam.</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Por Fase</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Fase	Tipo	Cant.	Estado	Oxido	Ferreteria							Contam.	grado	R	PIN	1	B		X		S	PIN	1	B		X		T	PIN	1	B		X		Otro							Fase	Estado			Amortiguador		Ferret	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	Grapa	R			B				S			B				T			B				Estado	Mantenimiento	Cantidad	Cable			Guardacable			Varilla			Aislador de Trac			Profomado			Perno Ojal			Montaje	Instalado	Estado			Cable	Conect.	grapa	Ferret. Aislador	SI	B	B		Ferret. Poste	SI	B	B		Protector de cable de tierra	NO			SI	Cant.	1	Instalado	Estado	Grado	Conector P/partido		SI			Varilla		SI	REGULAR		Caja Registro		SI	BUENO		Conector AB		SI	BUENO		Ubic. Cable a Tierra					Distancia al poste		2.5		m	Profundidad		2.4		m	TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola	Estado		BUENO					Oxido							Contam.		SI					Por Fase		2				
Fase	Tipo	Cant.	Estado	Oxido	Ferreteria																																																																																																																																																																																																
					Contam.	grado																																																																																																																																																																																															
R	PIN	1	B		X																																																																																																																																																																																																
S	PIN	1	B		X																																																																																																																																																																																																
T	PIN	1	B		X																																																																																																																																																																																																
Otro																																																																																																																																																																																																					
Fase	Estado			Amortiguador		Ferret																																																																																																																																																																																															
	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	Grapa																																																																																																																																																																																															
R			B																																																																																																																																																																																																		
S			B																																																																																																																																																																																																		
T			B																																																																																																																																																																																																		
Estado	Mantenimiento	Cantidad																																																																																																																																																																																																			
Cable																																																																																																																																																																																																					
Guardacable																																																																																																																																																																																																					
Varilla																																																																																																																																																																																																					
Aislador de Trac																																																																																																																																																																																																					
Profomado																																																																																																																																																																																																					
Perno Ojal																																																																																																																																																																																																					
Montaje	Instalado	Estado																																																																																																																																																																																																			
		Cable	Conect.	grapa																																																																																																																																																																																																	
Ferret. Aislador	SI	B	B																																																																																																																																																																																																		
Ferret. Poste	SI	B	B																																																																																																																																																																																																		
Protector de cable de tierra	NO			SI																																																																																																																																																																																																	
Cant.	1	Instalado	Estado	Grado																																																																																																																																																																																																	
Conector P/partido		SI																																																																																																																																																																																																			
Varilla		SI	REGULAR																																																																																																																																																																																																		
Caja Registro		SI	BUENO																																																																																																																																																																																																		
Conector AB		SI	BUENO																																																																																																																																																																																																		
Ubic. Cable a Tierra																																																																																																																																																																																																					
Distancia al poste		2.5		m																																																																																																																																																																																																	
Profundidad		2.4		m																																																																																																																																																																																																	
TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola																																																																																																																																																																																															
Estado		BUENO																																																																																																																																																																																																			
Oxido																																																																																																																																																																																																					
Contam.		SI																																																																																																																																																																																																			
Por Fase		2																																																																																																																																																																																																			

Lista de Materiales					
N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones
		VINOCULARES			
		CAMARA FOTOGRAFICA			
		FILMADORA			

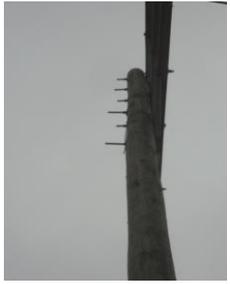
Observaciones :
 LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA
 FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA
 LA BASE DE LOS POSTES DEBEN DE COMPACTARSE POR PRESENTAR GRIETAS
 LA SENALIZACION DEBE SER MEJORADA
 PODAR ARBOLES

Fecha : 11/06/2020	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	OTROS
Firma :			
Nombre :			

Fecha :	INGENIERO MANTENIMIENTO	INGENIERO SUPERVISOR
Firma :		
Nombre :	JOSE WALTER LLENQUE TUME	EVER FREDDY LLENQUE TUME

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°97: Cartilla de Inspección - Poste N° 342

		Cartilla de Inspección	Tipo:																																													
LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO		FRECUENCIA: 4																																														
COD. INTERNO : H.Ruta	Estrategia :	DURACIÓN: 8																																														
		N° Reserva:	O.T. :																																													
Datos Generales																																																
TAG: POSTE N° 140 Equipo: LINEA AEREA 22,9 KV Ubicación: VIRRILA - PLANTA DE FOSFATO		Tipo Estruct: PASANTE	Supervisor: EFLLT <input checked="" type="checkbox"/> JWLLT <input checked="" type="checkbox"/>																																													
Fecha Inicio Planif.: / / Fecha Real Inicio : 11/09/2020 Hora Real Inicio: 8: am		Fecha Fin Planif.: / / Fecha Real Fin: 11/09/2020 Hora Real Fin: 5:pm																																														
		Tiem. Planif.: : Tiem. Real: :																																														
Personal Planificado	Nombre y Apellido	Qty Planif.:	Horas Planif.:																																													
Descripción del Trabajo																																																
TID	Pto. Trab.	Descripción	ESTADO																																													
1.- ACCESO	Registro de imágenes																																															
Distancia a pie (m.) Vehículo llega a Estructura <input type="checkbox"/> SI Estado Acceso <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> VEHIC <input type="checkbox"/> OK Limpiar Acceso <input type="checkbox"/> NO	  																																															
2.- UBICACIÓN	6.- SECCIONAMIENTO																																															
Nombre de la zona: CASTADO CARRET. PARACHIQU-PLANTA Identificación de zona: Mina <input type="checkbox"/> Desierto <input checked="" type="checkbox"/> X Carretera Industr. <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/> PLANTA <input type="checkbox"/> SE ENOSA Ubicación del poste en terreno: Terreno plano <input checked="" type="checkbox"/> X Ladera <input type="checkbox"/> Cerro <input type="checkbox"/> Quebrada <input type="checkbox"/>	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Asladores</th> <th rowspan="2">Estado</th> <th rowspan="2">Corrosión</th> <th rowspan="2">Limpieza</th> </tr> <tr> <th>Requiere</th> <th>Cambio</th> </tr> <tr> <th colspan="4" style="background-color: #92d050;">7.- AISLADORES POLIMERICOS</th> </tr> <tr> <th>Fase</th> <th>Tipo</th> <th>Cant.</th> <th>Estado</th> <th>Oxido</th> <th>Contam.</th> <th>grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Otro</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Asladores	Estado	Corrosión	Limpieza	Requiere	Cambio	7.- AISLADORES POLIMERICOS				Fase	Tipo	Cant.	Estado	Oxido	Contam.	grado	R	PIN	1	B		X		S	PIN	1	B		X		T	PIN	1	B		X		Otro						
Asladores	Estado	Corrosión	Limpieza																																													
				Requiere	Cambio																																											
7.- AISLADORES POLIMERICOS																																																
Fase	Tipo	Cant.	Estado	Oxido	Contam.	grado																																										
R	PIN	1	B		X																																											
S	PIN	1	B		X																																											
T	PIN	1	B		X																																											
Otro																																																
3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE	8.- CONDUCTOR																																															
Árboles Debajo <input type="checkbox"/> Árboles cercano <input type="checkbox"/> Carretera/Camino <input type="checkbox"/> SI Línea Eléctrica <input type="checkbox"/> SI Edificaciones <input type="checkbox"/> Otras <input type="checkbox"/>	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fase</th> <th colspan="3">Estado</th> <th colspan="2">Amortiguador</th> <th>Ferret</th> </tr> <tr> <th>Empalme</th> <th>Cuello</th> <th>Conductor</th> <th>Ubic.</th> <th>Cant.</th> <th>Grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Fase	Estado			Amortiguador		Ferret	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	Grapa	R			B				S			B				T			B														
Fase	Estado				Amortiguador		Ferret																																									
	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	Grapa																																										
R			B																																													
S			B																																													
T			B																																													
4.- COMUNICACIÓN	9.- RETENIDAS																																															
Radio Nextel <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Tel. Móvil <input checked="" type="checkbox"/> X Radio VHF <input type="checkbox"/> SI	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>TIPO:</th> <th>Estado</th> <th>Mantenimiento</th> <th>Cantidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cable</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Guardacable</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Aislador de Trac</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Profundado</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Perno Ojal</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			TIPO:	Estado	Mantenimiento	Cantidad	Cable				Guardacable				Varilla				Aislador de Trac				Profundado				Perno Ojal																				
TIPO:	Estado	Mantenimiento	Cantidad																																													
Cable																																																
Guardacable																																																
Varilla																																																
Aislador de Trac																																																
Profundado																																																
Perno Ojal																																																
5.- POSTE DE MADERA	10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA																																															
Placa de identificación y señales N° Poste <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Peligro <input type="checkbox"/> R Fases <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> P.Tierra <input type="checkbox"/> NO Tag L.T <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Cantidad <input type="checkbox"/> 1	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Montaje</th> <th rowspan="2">Instalado</th> <th colspan="3">Estado</th> </tr> <tr> <th>Cable</th> <th>Conect.</th> <th>grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ferret. Aislador</td> <td>SI</td> <td>CORTADO</td> <td></td> <td>NO</td> </tr> <tr> <td>Ferret. Poste</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Protector de cable de tierra</td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> <td>F</td> </tr> </tbody> </table>			Montaje	Instalado	Estado			Cable	Conect.	grapa	Ferret. Aislador	SI	CORTADO		NO	Ferret. Poste	SI	B			Protector de cable de tierra	NO			F																						
Montaje	Instalado	Estado																																														
		Cable	Conect.	grapa																																												
Ferret. Aislador	SI	CORTADO		NO																																												
Ferret. Poste	SI	B																																														
Protector de cable de tierra	NO			F																																												
6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS	11.- POZO A TIERRA																																															
Cruceta de madera para aisladores Cuerpo <input type="checkbox"/> 3 Quemaduras <input type="checkbox"/> NO Soportes <input type="checkbox"/> Fijación <input type="checkbox"/> R Cantidad <input type="checkbox"/> 3 Perno Soporte <input type="checkbox"/> B Riostra de Metal Cuerpo <input type="checkbox"/> B Soportes <input type="checkbox"/> R Abrazadera <input type="checkbox"/> Perno pasante Estado <input type="checkbox"/> R Corrosión (G) <input type="checkbox"/> R Engrasar <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Pintar <input type="checkbox"/> NO Especificar:	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Cant.</th> <th>1</th> <th>Instalado</th> <th>Estado</th> <th>Grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conector P/partido</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td></td> <td>SI</td> <td>REGULAR</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Caja Registro</td> <td></td> <td>SI</td> <td>BUENO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Conector AB</td> <td></td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ubic. Cable a Tierra</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Distancia al poste</td> <td></td> <td>2.5</td> <td></td> <td>m</td> </tr> <tr> <td>Profundidad</td> <td></td> <td>2.4</td> <td></td> <td>m</td> </tr> </tbody> </table>			Cant.	1	Instalado	Estado	Grado	Conector P/partido		SI			Varilla		SI	REGULAR		Caja Registro		SI	BUENO		Conector AB		NO			Ubic. Cable a Tierra					Distancia al poste		2.5		m	Profundidad		2.4		m					
Cant.	1	Instalado	Estado	Grado																																												
Conector P/partido		SI																																														
Varilla		SI	REGULAR																																													
Caja Registro		SI	BUENO																																													
Conector AB		NO																																														
Ubic. Cable a Tierra																																																
Distancia al poste		2.5		m																																												
Profundidad		2.4		m																																												
12.- FERRETERIA RETENCION																																																
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>TIPO</th> <th>perno maquinado</th> <th>cinta plana de armar</th> <th>Perno Ojo</th> <th>Grillete</th> <th>Tuerca Ojo</th> <th>Grapa Pistola</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Estado</td> <td></td> <td>BUENO</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Oxido</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Contam.</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Por Fase</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola	Estado		BUENO					Oxido							Contam.		SI					Por Fase		2														
TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola																																										
Estado		BUENO																																														
Oxido																																																
Contam.		SI																																														
Por Fase		2																																														
Lista de Materiales																																																
N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones																																											
		VINOCULARES																																														
		CAMARA FOTOGRAFICA																																														
		FILMADORA																																														
Observaciones :																																																
LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA LA SENALIZACION DEBE SER MEJORADA CRUCETAS DESALINEADAS CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA ESTA CORTADO DESDE LA PARTE SUPERIOR																																																
ELECTRICISTA		ELECTRICISTA		ELECTRICISTA		OTROS																																										
Fecha : 11/06/2020 Firma : Nombre :																																																
INGENIERO MANTENIMIENTO		INGENIERO SUPERVISOR		INGENIERO SUPERVISOR PLANTA																																												
Fecha : Firma : Nombre : JOSE WALTER LLENQUE TUME		Fecha : Firma : Nombre : EVER FREDDY LLENQUE TUME																																														

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°98: Cartilla de Inspección - Poste N° 341

		Cartilla de Inspección	Tipo:																																							
LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO		FRECUENCIA: 4	DURACIÓN: 8																																							
COD. INTERNO : H.Ruta	Estrategia :	N° Reserva:	O.T. :																																							
Datos Generales																																										
TAG: POSTE N° 141 Equipo: LINEA AEREA 22,9 KV Ubicación: VIRRILA - PLANTA DE FOSFATO	Tipo Estruct: PASANTE	Supervisor:	EFLLT <input checked="" type="checkbox"/> JWLLT <input checked="" type="checkbox"/>																																							
Fecha Inicio Planif.: / / Fecha Real Inicio : 11/09/2020 Hora Real Inicio: 8: am	Fecha Fin Planif.: / / Fecha Real Fin: 11/09/2020 Hora Real Fin: 5:pm	Tiem. Planif.: : Tiem. Real: :																																								
Personal Planificado		Horas Real:																																								
Descripción del Trabajo																																										
TID	Pto. Trab.	Descripción	ESTADO																																							
1.- ACCESO Distancia a pie (m.) <input type="checkbox"/> Vehículo llega a Estructura <input type="checkbox"/> SI Estado Acceso <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> VEHIC <input type="checkbox"/> OK Limpiar Acceso <input type="checkbox"/> NO		Registro de imágenes   	6.- SECCIONAMIENTO Asladores <input type="checkbox"/> Estado <input type="checkbox"/> Limpieza <input type="checkbox"/> Ferreteria <input type="checkbox"/> Corrosión <input type="checkbox"/> Cambio <input type="checkbox"/> Requiere <input type="checkbox"/> Ajustes <input type="checkbox"/> Pintar <input type="checkbox"/> Engrasar <input type="checkbox"/>																																							
2.- UBICACIÓN Nombre de la zona <input type="checkbox"/> CASTADO CARRET. <input type="checkbox"/> PARACHIQ-PLANTA Identificación de zona Mina <input type="checkbox"/> Desierto <input checked="" type="checkbox"/> X Carretera Industr. <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/> PLANTA <input type="checkbox"/> SE ENOSA Ubicación del poste en terreno Terreno plano <input checked="" type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> Ladera <input type="checkbox"/> Cerro <input type="checkbox"/> Quebrada <input type="checkbox"/>			7.- AISLADORES POLIMERICOS <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Fase</th> <th>Tipo</th> <th>Cant.</th> <th>Estado</th> <th>Oxido</th> <th>Ferreteria</th> </tr> <tr> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th>Contam.</th> <th>grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Otro</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Fase	Tipo	Cant.	Estado	Oxido	Ferreteria					Contam.	grado	R	PIN	1	B		X	S	PIN	1	B		X	T	PIN	1	B		X	Otro								
Fase	Tipo		Cant.	Estado	Oxido	Ferreteria																																				
					Contam.	grado																																				
R	PIN	1	B		X																																					
S	PIN	1	B		X																																					
T	PIN	1	B		X																																					
Otro																																										
3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE Árboles Debajo <input type="checkbox"/> Árboles cercano <input type="checkbox"/> Carretera/Camino <input type="checkbox"/> SI Línea Eléctrica <input type="checkbox"/> SI Edificaciones <input type="checkbox"/> Otras <input type="checkbox"/>		8.- CONDUCTOR <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fase</th> <th colspan="3">Estado</th> <th colspan="2">Amortiguador</th> <th>Ferret</th> </tr> <tr> <th>Empalme</th> <th>Cuello</th> <th>Conductor</th> <th>Ubic.</th> <th>Cant.</th> <th>Grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Fase	Estado			Amortiguador		Ferret	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	Grapa	R			B				S			B				T			B									
Fase	Estado			Amortiguador		Ferret																																				
	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	Grapa																																				
R			B																																							
S			B																																							
T			B																																							
4.- COMUNICACIÓN Radio Nextel <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Tel. Móvil <input checked="" type="checkbox"/> X Radio VHF <input type="checkbox"/> SI		9.- RETENIDAS TIPO: <input type="checkbox"/> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Estado</th> <th>Mantenimiento</th> <th>Cantidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cable</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Guardacable</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Aislador de Trac</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Profundado</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Perno Ojal</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Estado	Mantenimiento	Cantidad	Cable			Guardacable			Varilla			Aislador de Trac			Profundado			Perno Ojal																					
Estado	Mantenimiento	Cantidad																																								
Cable																																										
Guardacable																																										
Varilla																																										
Aislador de Trac																																										
Profundado																																										
Perno Ojal																																										
5.- POSTE DE MADERA Placa de identificación y señales N° Poste <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Peligro <input type="checkbox"/> R Fases <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> P.Tierra <input type="checkbox"/> NO Tag L.T <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Cantidad <input type="checkbox"/> 1		10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Montaje</th> <th rowspan="2">Instalado</th> <th colspan="3">Estado</th> </tr> <tr> <th>Cable</th> <th>Conect.</th> <th>grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ferret. Aislador</td> <td>SI</td> <td>CORTADO</td> <td></td> <td>NO</td> </tr> <tr> <td>Ferret. Poste</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Protector de cable de tierra</td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> <td>Ferret</td> </tr> </tbody> </table>	Montaje	Instalado	Estado			Cable	Conect.	grapa	Ferret. Aislador	SI	CORTADO		NO	Ferret. Poste	SI	B			Protector de cable de tierra	NO			Ferret																	
Montaje	Instalado	Estado																																								
		Cable	Conect.	grapa																																						
Ferret. Aislador	SI	CORTADO		NO																																						
Ferret. Poste	SI	B																																								
Protector de cable de tierra	NO			Ferret																																						
6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS Cruceta de madera para aisladores Cuerpo <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> Quemaduras <input type="checkbox"/> NO Soportes <input type="checkbox"/> Fijación <input type="checkbox"/> R Cantidad <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> Perno Soporte <input type="checkbox"/> R Riostra de Metal Cuerpo <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Soportes <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Abrazadera <input type="checkbox"/> Perno pasante Estado <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Corrosión (G) <input type="checkbox"/> R Engrasar <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Pintar <input type="checkbox"/> NO Especificar:		11.- POZO A TIERRA <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Cant.</th> <th>1</th> <th>Instalado</th> <th>Estado</th> <th>Grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conector P/partido</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td></td> <td>SI</td> <td>REGULAR</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Caja Registro</td> <td></td> <td>SI</td> <td>BUENO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Conector AB</td> <td></td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ubic. Cable a Tierra</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Distancia al poste</td> <td></td> <td>2,5</td> <td></td> <td>m</td> </tr> <tr> <td>Profundidad</td> <td></td> <td>2,4</td> <td></td> <td>m</td> </tr> </tbody> </table>	Cant.	1	Instalado	Estado	Grado	Conector P/partido		SI			Varilla		SI	REGULAR		Caja Registro		SI	BUENO		Conector AB		NO			Ubic. Cable a Tierra					Distancia al poste		2,5		m	Profundidad		2,4		m
Cant.	1	Instalado	Estado	Grado																																						
Conector P/partido		SI																																								
Varilla		SI	REGULAR																																							
Caja Registro		SI	BUENO																																							
Conector AB		NO																																								
Ubic. Cable a Tierra																																										
Distancia al poste		2,5		m																																						
Profundidad		2,4		m																																						
12.- FERRETERIA RETENCION <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>TIPO</th> <th>perno maquinado</th> <th>cinta plana de armar</th> <th>Perno Ojo</th> <th>Grillete</th> <th>Tuerca Ojo</th> <th>Grapa Pistola</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Estado</td> <td></td> <td>BUENO</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Oxido</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Contam.</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Por Fase</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola	Estado		BUENO					Oxido							Contam.		SI					Por Fase		2										
TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola																																				
Estado		BUENO																																								
Oxido																																										
Contam.		SI																																								
Por Fase		2																																								
Lista de Materiales																																										
N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones																																					
		VINOCULARES																																								
		CAMARA FOTOGRAFICA																																								
		FILMADORA																																								
Observaciones :																																										
LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA LA SENALIZACION DEBE SER MEJORADA POSTE TORCIDO																																										
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Fecha :</th> <th>ELECTRICISTA</th> <th>ELECTRICISTA</th> <th>ELECTRICISTA</th> <th>OTROS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>11/06/2020</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Firma :</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Nombre :</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						Fecha :	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	OTROS	11/06/2020					Firma :					Nombre :																					
Fecha :	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	OTROS																																						
11/06/2020																																										
Firma :																																										
Nombre :																																										
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Fecha :</th> <th>INGENIERO MANTENIMIENTO</th> <th>INGENIERO SUPERVISOR</th> <th>INGENIERO SUPERVISOR PLANTA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Firma :</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Nombre :</td> <td>JOSE WALTER LLENQUE TUME</td> <td>EVER FREDDY LLENQUE TUME</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						Fecha :	INGENIERO MANTENIMIENTO	INGENIERO SUPERVISOR	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA					Firma :				Nombre :	JOSE WALTER LLENQUE TUME	EVER FREDDY LLENQUE TUME																						
Fecha :	INGENIERO MANTENIMIENTO	INGENIERO SUPERVISOR	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA																																							
Firma :																																										
Nombre :	JOSE WALTER LLENQUE TUME	EVER FREDDY LLENQUE TUME																																								

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°99: Cartilla de Inspección - Poste N° 342

		Cartilla de Inspección	Tipo:																																								
LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO		FRECUENCIA: 4																																									
COD. INTERNO : H.Ruta	Estrategia :	DURACIÓN: 8																																									
		N° Reserva:	O.T. :																																								
Datos Generales																																											
TAG: POSTE N° 142 Equipo: LINEA AEREA 22,9 KV Ubicación: VIRRILA - PLANTA DE FOSFATO		Tipo Estruct: PASANTE	Supervisor: EFLLT <input checked="" type="checkbox"/> JWLLT <input checked="" type="checkbox"/>																																								
Fecha Inicio Planif.: / / Fecha Real Inicio : 11/09/2020 Hora Real Inicio: 8: am		Fecha Fin Planif.: / / Fecha Real Fin: 11/09/2020 Hora Real Fin: 5:pm																																									
		Tiem. Planif.: : Tiem. Real: :																																									
Personal Planificado	Nombre y Apellido	Qty Planif.:	Horas Planif.:																																								
Descripción del Trabajo																																											
TID	Pto. Trab.	Descripción	ESTADO																																								
1.- ACCESO		Registro de imágenes																																									
Distancia a pie (m.) Vehículo llega a Estructura <input type="checkbox"/> SI Estado Acceso <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> VEHIC <input type="checkbox"/> OK Limpiar Acceso <input type="checkbox"/> NO																																											
2.- UBICACION																																											
Nombre de la zona: CASTADO CARRET. PARACHIQU-PLANTA Identificación de zona: Mina <input type="checkbox"/> Desierto <input checked="" type="checkbox"/> X Carretera Industr. <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/> PLANTA <input type="checkbox"/> SE ENOSA Ubicación del poste en terreno: Terreno plano <input checked="" type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> Ladera Cerro <input type="checkbox"/> Quebrada																																											
3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE																																											
Árboles Debajo <input type="checkbox"/> Árboles cercano <input type="checkbox"/> Carretera/Camino <input type="checkbox"/> SI Línea Eléctrica <input type="checkbox"/> SI Edificaciones <input type="checkbox"/> Otras <input type="checkbox"/>																																											
4.- COMUNICACION																																											
Radio Nextel <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Tel. Móvil <input checked="" type="checkbox"/> X Radio VHF <input type="checkbox"/> SI																																											
5.- POSTE DE MADERA																																											
Placa de identificación y señales N° Poste <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Peligro <input type="checkbox"/> R Fases <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> P.Tierra <input type="checkbox"/> NO Tag L.T <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Cantidad <input type="checkbox"/> 1																																											
Conservación física Poste Base <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Rajadura > 1" Cuerpo <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Exceso deflexión Ataque por vector (insecto, hongo, etc) Compactación <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Quemaduras Otros <input type="checkbox"/> Refuerzos																																											
6.-CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS																																											
Cruceta de madera para aisladores Cuerpo <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> Quemaduras <input type="checkbox"/> NO Soportes <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> Fijación <input type="checkbox"/> R Cantidad <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> Perno Soporte <input type="checkbox"/> B																																											
Ríostra de Metal Cuerpo <input type="checkbox"/> B Soportes <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> Abrazadera																																											
Perno pasante Estado <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Corrosión (G) <input type="checkbox"/> R Engrasar <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Pintar <input type="checkbox"/> NO Especificar:																																											
			6.- SECCIONAMIENTO																																								
			Aisladores <input type="checkbox"/> Estado <input type="checkbox"/> Limpieza <input type="checkbox"/> Ferreteria <input type="checkbox"/> Corrosión <input type="checkbox"/> Cambio <input type="checkbox"/> Requiere <input type="checkbox"/> Ajustes <input type="checkbox"/> Pintar <input type="checkbox"/> Engrasar																																								
			7.- AISLADORES POLIMERICOS																																								
			<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fase</th> <th rowspan="2">Tipo</th> <th rowspan="2">Cant.</th> <th rowspan="2">Estado</th> <th colspan="3">Ferreteria</th> </tr> <tr> <th>Oxido</th> <th>Contam.</th> <th>grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Otro</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Fase	Tipo	Cant.	Estado	Ferreteria			Oxido	Contam.	grado	R	PIN	1	B		X		S	PIN	1	B		X		T	PIN	1	B		X		Otro								
Fase	Tipo	Cant.	Estado					Ferreteria																																			
				Oxido	Contam.	grado																																					
R	PIN	1	B		X																																						
S	PIN	1	B		X																																						
T	PIN	1	B		X																																						
Otro																																											
			8.- CONDUCTOR																																								
			<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fase</th> <th colspan="3">Estado</th> <th colspan="2">Amortiguador</th> <th>Ferret</th> </tr> <tr> <th>Empalme</th> <th>Cuello</th> <th>Conductor</th> <th>Ubic.</th> <th>Cant.</th> <th>Grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Fase	Estado			Amortiguador		Ferret	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	Grapa	R			B				S			B				T			B									
Fase	Estado				Amortiguador		Ferret																																				
	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	Grapa																																					
R			B																																								
S			B																																								
T			B																																								
			9.- RETENIDAS																																								
			<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">TIPO:</th> <th colspan="2">Cantidad</th> </tr> <tr> <th>Estado</th> <th>Mantenimiento</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cable</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Guardacable</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Aislador de Trac</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Profomado</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Perno Ojal</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	TIPO:	Cantidad		Estado	Mantenimiento	Cable			Guardacable			Varilla			Aislador de Trac			Profomado			Perno Ojal																			
TIPO:	Cantidad																																										
	Estado	Mantenimiento																																									
Cable																																											
Guardacable																																											
Varilla																																											
Aislador de Trac																																											
Profomado																																											
Perno Ojal																																											
			10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA																																								
			<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Montaje</th> <th rowspan="2">Instalado</th> <th colspan="3">Estado</th> </tr> <tr> <th>Cable</th> <th>Conect.</th> <th>grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ferret. Aislador</td> <td>SI</td> <td>CORTADO</td> <td></td> <td>NO</td> </tr> <tr> <td>Ferret. Poste</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Protector de cable de tierra</td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> <td>F</td> </tr> </tbody> </table>	Montaje	Instalado	Estado			Cable	Conect.	grapa	Ferret. Aislador	SI	CORTADO		NO	Ferret. Poste	SI	B			Protector de cable de tierra	NO			F																	
Montaje	Instalado	Estado																																									
		Cable	Conect.	grapa																																							
Ferret. Aislador	SI	CORTADO		NO																																							
Ferret. Poste	SI	B																																									
Protector de cable de tierra	NO			F																																							
			11.- POZO A TIERRA																																								
			<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Cant.</th> <th>1</th> <th>Instalado</th> <th>Estado</th> <th>Grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conector P/partido</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td></td> <td>SI</td> <td>CORROIDA</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Caja Registro</td> <td></td> <td>SI</td> <td>BUENO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Conector AB</td> <td></td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ubic. Cable a Tierra</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Distancia al poste</td> <td></td> <td>2.5</td> <td></td> <td>m</td> </tr> <tr> <td>Profundidad</td> <td></td> <td>2.4</td> <td></td> <td>m</td> </tr> </tbody> </table>	Cant.	1	Instalado	Estado	Grado	Conector P/partido		SI			Varilla		SI	CORROIDA		Caja Registro		SI	BUENO		Conector AB		NO			Ubic. Cable a Tierra					Distancia al poste		2.5		m	Profundidad		2.4		m
Cant.	1	Instalado	Estado	Grado																																							
Conector P/partido		SI																																									
Varilla		SI	CORROIDA																																								
Caja Registro		SI	BUENO																																								
Conector AB		NO																																									
Ubic. Cable a Tierra																																											
Distancia al poste		2.5		m																																							
Profundidad		2.4		m																																							
			12.- FERRETERIA RETENCION																																								
			<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>TIPO</th> <th>perno maquinado</th> <th>cinta plana de armar</th> <th>Perno Ojo</th> <th>Grillete</th> <th>Tuerca Ojo</th> <th>Grapa Pistola</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Estado</td> <td></td> <td>BUENO</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Oxido</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Contam.</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Por Fase</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola	Estado		BUENO					Oxido							Contam.		SI					Por Fase		2									
TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola																																					
Estado		BUENO																																									
Oxido																																											
Contam.		SI																																									
Por Fase		2																																									
Lista de Materiales																																											
N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones																																						
		VINOCULARES																																									
		CAMARA FOTOGRAFICA																																									
		FILMADORA																																									
Observaciones :																																											
LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA LA BASE DE LOS POSTES DEBEN DE COMPACTARSE POR PRESENTAR GRIETAS LA SENALIZACION DEBE SER MEJORADA VARILLA CORROIDA																																											
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>ELECTRICISTA</th> <th>ELECTRICISTA</th> <th>ELECTRICISTA</th> <th>OTROS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fecha :</td> <td>11/06/2020</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Firma :</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Nombre :</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>							ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	OTROS	Fecha :	11/06/2020				Firma :					Nombre :																						
	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	OTROS																																							
Fecha :	11/06/2020																																										
Firma :																																											
Nombre :																																											
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>INGENIERO MANTENIMIENTO</th> <th>INGENIERO SUPERVISOR</th> <th>INGENIERO SUPERVISOR PLANTA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fecha :</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Firma :</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Nombre :</td> <td>JOSE WALTER LLENQUE TUME</td> <td>EVER FREDDY LLENQUE TUME</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>							INGENIERO MANTENIMIENTO	INGENIERO SUPERVISOR	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA	Fecha :				Firma :				Nombre :	JOSE WALTER LLENQUE TUME	EVER FREDDY LLENQUE TUME																							
	INGENIERO MANTENIMIENTO	INGENIERO SUPERVISOR	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA																																								
Fecha :																																											
Firma :																																											
Nombre :	JOSE WALTER LLENQUE TUME	EVER FREDDY LLENQUE TUME																																									

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°100: Cartilla de Inspección - Poste N° 343

		Cartilla de Inspección	Tipo:																																								
LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO		FRECUENCIA: 4																																									
COD. INTERNO : H.Ruta	Estrategia :	N° Reserva:	DURACIÓN: 8 O.T. :																																								
Datos Generales																																											
TAG: POSTE N° 143 Equipo: LINEA AEREA 22,9 KV Ubicación: VIRRILA - PLANTA DE FOSFATO		Tipo Estruct: PASANTE	Supervisor: EFLLT <input checked="" type="checkbox"/> JWLLT <input checked="" type="checkbox"/>																																								
Fecha Inicio Planif.: / / Fecha Real Inicio : 11/09/2020 Hora Real Inicio: 8: am		Fecha Fin Planif.: / / Fecha Real Fin: 11/09/2020 Hora Real Fin: 5:pm																																									
		Tiem. Planif.: : Tiem. Real: :																																									
Personal Planificado	Nombre y Apellido	Qty Planif.:	Horas Planif.:																																								
Horas Real:																																											
Descripción del Trabajo																																											
TID	Pto. Trab.	Descripción	ESTADO																																								
1.- ACCESO Distancia a pie (m.) Vehículo llega a Estructura Estado Acceso Limpiar Acceso	Registro de imágenes   		6.- SECCIONAMIENTO Asiladores Ferreteria Requiere Pintar																																								
2.- UBICACION Nombre de la zona Identificación de zona Mina Carretera Industr. PLANTA Ubicación del poste en terreno Terreno plano Carro			7.- AISLADORES POLIMERICOS <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Fase</th> <th>Tipo</th> <th>Cant.</th> <th>Estado</th> <th>Oxido</th> <th>Contam.</th> <th>grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Otro</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Fase	Tipo	Cant.	Estado	Oxido	Contam.	grado	R	PIN	1	B		X		S	PIN	1	B		X		T	PIN	1	B		X		Otro											
Fase	Tipo	Cant.	Estado	Oxido	Contam.	grado																																					
R	PIN	1	B		X																																						
S	PIN	1	B		X																																						
T	PIN	1	B		X																																						
Otro																																											
3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE Árboles Debajo Árboles cercano Carretera/Camino Línea Eléctrica Edificaciones Otras			8.- CONDUCTOR <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fase</th> <th colspan="3">Estado</th> <th colspan="2">Amortiguador</th> <th>Ferret</th> </tr> <tr> <th>Empalme</th> <th>Cuello</th> <th>Conductor</th> <th>Ubic.</th> <th>Cant.</th> <th>Grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Fase	Estado			Amortiguador		Ferret	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	Grapa	R			B				S			B				T			B									
Fase	Estado				Amortiguador		Ferret																																				
	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	Grapa																																					
R			B																																								
S			B																																								
T			B																																								
4.- COMUNICACION Radio Nextel Radio VHF			9.- RETENIDAS TIPO: Cable Guardacable Varilla Aislador de Trac Profomado Perno Ojal																																								
5.- POSTE DE MADERA Placa de identificación y señales N° Poste Fases Tag L.T Conservación física Poste Base Cuerpo Ataque por vector (insecto, hongo, etc) Compactación Otros			10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Montaje</th> <th rowspan="2">Instalado</th> <th colspan="3">Estado</th> </tr> <tr> <th>Cable</th> <th>Conect.</th> <th>grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ferret. Aislador</td> <td>SI</td> <td>CORTADO</td> <td>NO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ferret. Poste</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Protector de cable de tierra</td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> <td>F</td> </tr> </tbody> </table>	Montaje	Instalado	Estado			Cable	Conect.	grapa	Ferret. Aislador	SI	CORTADO	NO		Ferret. Poste	SI	B			Protector de cable de tierra	NO			F																	
Montaje	Instalado	Estado																																									
		Cable	Conect.	grapa																																							
Ferret. Aislador	SI	CORTADO	NO																																								
Ferret. Poste	SI	B																																									
Protector de cable de tierra	NO			F																																							
6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS Cruceta de madera para aisladores Cuerpo Soportes Cantidad Riostra de Metal Cuerpo Soportes Perno pasante Estado Engrasar Especificar:			11.- POZO A TIERRA <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Cant.</th> <th>1</th> <th>Instalado</th> <th>Estado</th> <th>Grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conector P/partido</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td></td> <td>SI</td> <td>REGULAR</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Caja Registro</td> <td></td> <td>SI</td> <td>BUENO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Conector AB</td> <td></td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ubic. Cable a Tierra</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Distancia al poste</td> <td></td> <td>2,5</td> <td></td> <td>m</td> </tr> <tr> <td>Profundidad</td> <td></td> <td>2,4</td> <td></td> <td>m</td> </tr> </tbody> </table>	Cant.	1	Instalado	Estado	Grado	Conector P/partido		SI			Varilla		SI	REGULAR		Caja Registro		SI	BUENO		Conector AB		NO			Ubic. Cable a Tierra					Distancia al poste		2,5		m	Profundidad		2,4		m
Cant.	1	Instalado	Estado	Grado																																							
Conector P/partido		SI																																									
Varilla		SI	REGULAR																																								
Caja Registro		SI	BUENO																																								
Conector AB		NO																																									
Ubic. Cable a Tierra																																											
Distancia al poste		2,5		m																																							
Profundidad		2,4		m																																							
12.- FERRETERIA RETENCION <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>TIPO</th> <th>perno maquinado</th> <th>cinta plana de armar</th> <th>Perno Ojo</th> <th>Grillete</th> <th>Tuerca Ojo</th> <th>Grapa Pistola</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Estado</td> <td></td> <td>BUENO</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Oxido</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Contam.</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Por Fase</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola	Estado		BUENO					Oxido							Contam.		SI					Por Fase		2									
TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola																																					
Estado		BUENO																																									
Oxido																																											
Contam.		SI																																									
Por Fase		2																																									
Lista de Materiales																																											
N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.																																								
Real Qty.	Observaciones																																										
		VINOCULARES																																									
		CAMARA FOTOGRAFICA																																									
		FILMADORA																																									
Observaciones : LOS AISLADORES POLIMERICOS TIPO PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA ESTA CORTADO DESDE LA PARTE SUPERIOR LA SENALIZACION DEBE SER MEJORADA AJUSTAR PERNOS RIOSTRAS POSOS DE PUESTAS A TIERRA CON HOYOS CRUCETAS DESALINEADAS																																											
Fecha : 11/06/2020		ELECTRICISTA	OTROS																																								
Firma :		ELECTRICISTA	ELECTRICISTA																																								
Nombre :		ELECTRICISTA	ELECTRICISTA																																								
Fecha :		INGENIERO MANTENIMIENTO	INGENIERO SUPERVISOR																																								
Firma :		INGENIERO SUPERVISOR	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA																																								
Nombre : JOSE WALTER LLENQUE TUME		INGENIERO SUPERVISOR	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA																																								
Nombre : EVER FREDDY LLENQUE TUME		INGENIERO SUPERVISOR	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA																																								

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°101: Cartilla de Inspección - Poste N° 344

		Cartilla de Inspección		Tipo:																																																																												
LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO		COD. INTERNO :		FRECUENCIA: 4																																																																												
H.Ruta		Estrategia :		DURACIÓN: 8																																																																												
N° Reserva:		O.T. :		:																																																																												
Datos Generales																																																																																
TAG: POSTE N° 144		Tipo Estruct: PASANTE		Supervisor:																																																																												
Equipo: LINEA AEREA 22,9 KV		Ubicación: VIRRILA - PLANTA DE FOSFATO		EFLLT <input checked="" type="checkbox"/>																																																																												
Fecha Inicio Planif: / /		Fecha Fin Planif: / /		JWLLT <input checked="" type="checkbox"/>																																																																												
Fecha Real Inicio : 11/09/2020		Fecha Real Fin: 11/09/2020		Tiem. Planif: :																																																																												
Hora Real Inicio: 8: am		Hora Real Fin: 5:pm		Tiem. Real: :																																																																												
Personal Planificado																																																																																
Nombre y Apellido		Qty Planif:		Horas Planif:																																																																												
Horas Real:																																																																																
Descripción del Trabajo																																																																																
TID	Pto. Trab.	Descripción		ESTADO																																																																												
1.- ACCESO Distancia a pie (m.) Vehículo llega a Estructura <input type="checkbox"/> SI Estado Acceso <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> VEHIC <input type="checkbox"/> DK Limpiar Acceso <input type="checkbox"/> NO		Registro de imágenes  		6.- SECCIONAMIENTO Asladores <input type="checkbox"/> Estado <input type="checkbox"/> Limpieza <input type="checkbox"/> Ferreteria <input type="checkbox"/> Corrosión <input type="checkbox"/> Cambio <input type="checkbox"/> Requiere <input type="checkbox"/> Ajustes <input type="checkbox"/> Pintar <input type="checkbox"/> Engrasar <input type="checkbox"/>																																																																												
2.- UBICACIÓN Nombre de la zona COSTADO CARRET. PARACHIQU-PLANTA Identificación de zona Mina <input type="checkbox"/> Desierto <input checked="" type="checkbox"/> X Carretera Industr. <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/> PLANTA <input type="checkbox"/> SE ENOSA <input type="checkbox"/> Ubicación del poste en terreno Terreno plano <input checked="" type="checkbox"/> X Ladera <input type="checkbox"/> Cerro <input type="checkbox"/> Quebrada <input type="checkbox"/>				7.- AISLADORES POLIMERICOS <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Fase</th> <th>Tipo</th> <th>Cant.</th> <th>Estado</th> <th>Oxido</th> <th colspan="2">Ferreteria</th> </tr> <tr> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th>Contam.</th> <th>grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Otro</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Fase	Tipo	Cant.	Estado	Oxido	Ferreteria							Contam.	grado	R	PIN	1	B		X		S	PIN	1	B		X		T	PIN	1	B		X		Otro																																							
Fase	Tipo			Cant.	Estado	Oxido	Ferreteria																																																																									
							Contam.	grado																																																																								
R	PIN	1	B		X																																																																											
S	PIN	1	B		X																																																																											
T	PIN	1	B		X																																																																											
Otro																																																																																
3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE Árboles Debajo <input type="checkbox"/> Árboles cercano <input type="checkbox"/> Carretera/Camino <input type="checkbox"/> SI Línea Eléctrica <input type="checkbox"/> SI Edificaciones <input type="checkbox"/> Otras <input type="checkbox"/>		8.- CONDUCTOR <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fase</th> <th colspan="3">Estado</th> <th colspan="2">Amortiguador</th> <th>Ferret</th> </tr> <tr> <th>Empalme</th> <th>Cuello</th> <th>Conductor</th> <th>Ubic.</th> <th>Cant.</th> <th>Grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Fase	Estado			Amortiguador		Ferret	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	Grapa	R			B				S			B				T			B																																														
Fase	Estado				Amortiguador		Ferret																																																																									
	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	Grapa																																																																										
R			B																																																																													
S			B																																																																													
T			B																																																																													
4.- COMUNICACIÓN Radio Nextel <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Tel. Móvil <input checked="" type="checkbox"/> X Radio VHF <input type="checkbox"/> SI		9.- RETENIDAS TIPO: <input type="checkbox"/> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Estado</th> <th>Mantenimiento</th> <th>Cantidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cable</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Guardacable</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Aislador de Trac</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Profornado</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Perno Ojal</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Estado	Mantenimiento	Cantidad	Cable			Guardacable			Varilla			Aislador de Trac			Profornado			Perno Ojal			10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Montaje</th> <th rowspan="2">Instalado</th> <th colspan="3">Estado</th> </tr> <tr> <th>Cable</th> <th>Conect.</th> <th>grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ferret. Aislador</td> <td>SI</td> <td>CORTADO</td> <td>NO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ferret. Poste</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Protector de cable de tierra</td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> <td>F</td> </tr> </tbody> </table>		Montaje	Instalado	Estado			Cable	Conect.	grapa	Ferret. Aislador	SI	CORTADO	NO		Ferret. Poste	SI	B			Protector de cable de tierra	NO			F																															
Estado	Mantenimiento	Cantidad																																																																														
Cable																																																																																
Guardacable																																																																																
Varilla																																																																																
Aislador de Trac																																																																																
Profornado																																																																																
Perno Ojal																																																																																
Montaje	Instalado	Estado																																																																														
		Cable	Conect.	grapa																																																																												
Ferret. Aislador	SI	CORTADO	NO																																																																													
Ferret. Poste	SI	B																																																																														
Protector de cable de tierra	NO			F																																																																												
5.- POSTE DE MADERA Placa de identificación y señales N° Poste <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Peligro <input type="checkbox"/> R Fases <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> P.Tierra <input type="checkbox"/> NO Tag L.T <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Cantidad <input type="checkbox"/> 1		11.- POZO A TIERRA <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Cant.</th> <th>1</th> <th>Instalado</th> <th>Estado</th> <th>Grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conector P/partido</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td></td> <td>SI</td> <td>REGULAR</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Caja Registro</td> <td></td> <td>SI</td> <td>REGULAR</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Conector AB</td> <td></td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ubic. Cable a Tierra</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Distancia al poste</td> <td></td> <td>2.5</td> <td></td> <td>m</td> </tr> <tr> <td>Profundidad</td> <td></td> <td>2.4</td> <td></td> <td>m</td> </tr> </tbody> </table>		Cant.	1	Instalado	Estado	Grado	Conector P/partido		SI			Varilla		SI	REGULAR		Caja Registro		SI	REGULAR		Conector AB		NO			Ubic. Cable a Tierra					Distancia al poste		2.5		m	Profundidad		2.4		m	12.- FERRETERIA RETENCION <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>TIPO</th> <th>perno maquinado</th> <th>cinta plana de armar</th> <th>Perno Ojo</th> <th>Grillete</th> <th>Tuerca Ojo</th> <th>Grapa Pistola</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Estado</td> <td></td> <td>BUENO</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Oxido</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Contam.</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Por Fase</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola	Estado		BUENO					Oxido							Contam.		SI					Por Fase		2				
Cant.	1	Instalado	Estado	Grado																																																																												
Conector P/partido		SI																																																																														
Varilla		SI	REGULAR																																																																													
Caja Registro		SI	REGULAR																																																																													
Conector AB		NO																																																																														
Ubic. Cable a Tierra																																																																																
Distancia al poste		2.5		m																																																																												
Profundidad		2.4		m																																																																												
TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola																																																																										
Estado		BUENO																																																																														
Oxido																																																																																
Contam.		SI																																																																														
Por Fase		2																																																																														
6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS Cruceta de madera para aisladores Cuerpo <input type="checkbox"/> 3 Quemaduras <input type="checkbox"/> NO Soportes <input type="checkbox"/> Fijación <input type="checkbox"/> R Cantidad <input type="checkbox"/> 3 Perno Soporte <input type="checkbox"/> B		Riostra de Metal Cuerpo <input type="checkbox"/> B Soportes <input type="checkbox"/> B Abrazadera <input type="checkbox"/>		Perno pasante Estado <input type="checkbox"/> B Corrosión (G) <input type="checkbox"/> R Engrasar <input type="checkbox"/> NO Pintar <input type="checkbox"/> NO Especificar:																																																																												
Lista de Materiales																																																																																
N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones																																																																											
		VINOCULARES																																																																														
		CAMARA FOTOGRAFICA																																																																														
		FILMADORA																																																																														
Observaciones : LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA ESTA CORTADO DESDE LA PARTE SUPERIOR LA SENALIZACION DEBE SER MEJORADA																																																																																
Fecha : 11/06/2020		ELECTRICISTA		OTROS																																																																												
Firma :																																																																																
Nombre :																																																																																
Fecha :		INGENIERO MANTENIMIENTO		INGENIERO SUPERVISOR																																																																												
Firma :																																																																																
Nombre :		JOSE WALTER LLENQUE TUME		EVER FREDDY LLENQUE TUME																																																																												

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°102:

Cartilla de Inspección - Poste N° 345

	Cartilla de Inspección	Tipo:																																																																
LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO		FRECUENCIA: 4																																																																
COD. INTERNO : H.Ruta	Estrategia :	DURACION: 8																																																																
N° Reserva:		O.T. :																																																																
Datos Generales																																																																		
TAG: POSTE N° 145 Equipo: LINEA AEREA 22,9 KV Ubicación: VIRRILA - PLANTA DE FOSFATO	Tipo Estruct: PASANTE	Supervisor: EFLLT <input checked="" type="checkbox"/> JWLLT <input checked="" type="checkbox"/>																																																																
Fecha Inicio Planif.: / / Fecha Real Inicio : 11/09/2020 Hora Real Inicio: 8: am	Fecha Fin Planif.: / / Fecha Real Fin: 11/09/2020 Hora Real Fin: 5:pm	Tiem. Planif.: : Tiem. Real: :																																																																
Personal Planificado	Nombre y Apellido	Qty Planif.:																																																																
Horas Planif.:	Horas Real:																																																																	
Descripción del Trabajo																																																																		
TID	Pto. Trab.	Descripción	ESTADO																																																															
1.- ACCESO Distancia a pie (m.) Vehículo llega a Estructura <input type="checkbox"/> SI Estado Acceso <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> VEHIC <input type="checkbox"/> OK Limpiar Acceso <input type="checkbox"/> NO	2.- UBICACIÓN Nombre de la zona: CASTADO CARRET. PARACHIQU-PLANTA Identificación de zona Mina <input type="checkbox"/> Desierto <input checked="" type="checkbox"/> X Carretera Industr. <input type="checkbox"/> Otros PLANTA <input type="checkbox"/> SE ENOSA Ubicación del poste en terreno Terreno plano <input checked="" type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> Ladera Cerro <input type="checkbox"/> Quebrada	3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE Árboles Debajo Árboles cercano Carretera/Camino <input type="checkbox"/> SI Línea Eléctrica <input type="checkbox"/> SI Edificaciones Otras	4.- COMUNICACIÓN Radio Nextel <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Tel. Móvil <input checked="" type="checkbox"/> X Radio VHF																																																															
5.- POSTE DE MADERA Placa de identificación y señales N° Poste <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Peligro <input type="checkbox"/> R Fases <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> P.Tierra <input type="checkbox"/> NO Tag L.T <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Cantidad <input type="checkbox"/> 1	6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS Cruceta de madera para aisladores Cuerpo <input type="checkbox"/> 3 Quemaduras <input type="checkbox"/> NO Soportes <input type="checkbox"/> Fijación <input type="checkbox"/> R Cantidad <input type="checkbox"/> 3 Perno Soporte <input type="checkbox"/> B Riostra de Metal Cuerpo <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Abrazadera Soportes <input type="checkbox"/> R Perno pasante Estado <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Corrosión (G) <input type="checkbox"/> R Engrasar <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Pintar <input type="checkbox"/> NO Especificar:	Registro de imágenes    																																																																
6.- SECCIONAMIENTO Aisladores Ferreteria Requiere Pintar		7.- AISLADORES POLIMERICOS <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Fase</th> <th>Tipo</th> <th>Cant.</th> <th>Estado</th> <th>Oxido</th> <th>Contam.</th> <th>grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Otro</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Fase	Tipo	Cant.	Estado	Oxido	Contam.	grado	R	PIN	1	B		X		S	PIN	1	B		X		T	PIN	1	B		X		Otro																																		
Fase	Tipo	Cant.	Estado	Oxido	Contam.	grado																																																												
R	PIN	1	B		X																																																													
S	PIN	1	B		X																																																													
T	PIN	1	B		X																																																													
Otro																																																																		
8.- CONDUCTOR <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fase</th> <th colspan="3">Estado</th> <th colspan="2">Amortiguador</th> <th>Ferret</th> </tr> <tr> <th>Empalme</th> <th>Cuello</th> <th>Conductor</th> <th>Ubic.</th> <th>Cant.</th> <th>Grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Fase	Estado			Amortiguador		Ferret	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	Grapa	R			B				S			B				T			B				9.- RETENIDAS TIPO: <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Estado</th> <th>Mantenimiento</th> <th>Cantidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Estado	Mantenimiento	Cantidad																										
Fase	Estado			Amortiguador		Ferret																																																												
	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	Grapa																																																												
R			B																																																															
S			B																																																															
T			B																																																															
Estado	Mantenimiento	Cantidad																																																																
10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Montaje</th> <th rowspan="2">Instalado</th> <th colspan="3">Estado</th> </tr> <tr> <th>Cable</th> <th>Conect.</th> <th>grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ferret. Aislador</td> <td>SI</td> <td>CORTADO</td> <td></td> <td>NO</td> </tr> <tr> <td>Ferret. Poste</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Protector de cable de tierra</td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> <td>F</td> </tr> </tbody> </table>		Montaje	Instalado	Estado			Cable	Conect.	grapa	Ferret. Aislador	SI	CORTADO		NO	Ferret. Poste	SI	B			Protector de cable de tierra	NO			F	11.- POZO A TIERRA <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Cant.</th> <th>1</th> <th>Instalado</th> <th>Estado</th> <th>Grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conector P/partido</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td></td> <td>SI</td> <td>REGULAR</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Caja Registro</td> <td></td> <td>SI</td> <td>BUENO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Conector AB</td> <td></td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ubic. Cable a Tierra</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Distancia al poste</td> <td></td> <td>2,5</td> <td></td> <td>m</td> </tr> <tr> <td>Profundidad</td> <td></td> <td>2,4</td> <td></td> <td>m</td> </tr> </tbody> </table>		Cant.	1	Instalado	Estado	Grado	Conector P/partido		SI			Varilla		SI	REGULAR		Caja Registro		SI	BUENO		Conector AB		NO			Ubic. Cable a Tierra					Distancia al poste		2,5		m	Profundidad		2,4		m
Montaje	Instalado			Estado																																																														
		Cable	Conect.	grapa																																																														
Ferret. Aislador	SI	CORTADO		NO																																																														
Ferret. Poste	SI	B																																																																
Protector de cable de tierra	NO			F																																																														
Cant.	1	Instalado	Estado	Grado																																																														
Conector P/partido		SI																																																																
Varilla		SI	REGULAR																																																															
Caja Registro		SI	BUENO																																																															
Conector AB		NO																																																																
Ubic. Cable a Tierra																																																																		
Distancia al poste		2,5		m																																																														
Profundidad		2,4		m																																																														
12.- FERRETERIA RETENCION <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>TIPO</th> <th>perno maquinado</th> <th>cinta plana de armar</th> <th>Perno Ojo</th> <th>Grillete</th> <th>Tuerca Ojo</th> <th>Grapa Pistola</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Estado</td> <td></td> <td>BUENO</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Oxido</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Contam.</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Por Fase</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola	Estado		BUENO					Oxido							Contam.		SI					Por Fase		2																																
TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola																																																												
Estado		BUENO																																																																
Oxido																																																																		
Contam.		SI																																																																
Por Fase		2																																																																
Lista de Materiales																																																																		
N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones																																																													
		VINOCULARES																																																																
		CAMARA FOTOGRAFICA																																																																
		FILMADORA																																																																
Observaciones : LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA ESTA CORTADO DESDE LA PARTE SUPERIOR LA SENALIZACION DEBE SER MEJORADA CRUCETAAS DESALINEADAS																																																																		
Fecha : 11/06/2020		ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	OTROS																																																													
Firma :																																																																		
Nombre :																																																																		
Fecha :		INGENIERO MANTENIMIENTO	INGENIERO SUPERVISOR	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA																																																														
Firma :																																																																		
Nombre :		JOSE WALTER LLENQUE TUME	EVER FREDDY LLENQUE TUME																																																															

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°103:

Cartilla de Inspección - Poste N° 346

		Cartilla de Inspección		Tipo:																																							
LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO		FRECUENCIA:		4																																							
COD. INTERNO : H.Ruta		Estrategia :		DURACIÓN:																																							
N° Reserva:		O.T. :		8																																							
Datos Generales																																											
TAG: POSTE N° 146		Tipo Estruct: PASANTE		Supervisor: EFLLT <input checked="" type="checkbox"/>																																							
Equipo: LINEA AEREA 22,9 KV				JWLLT <input checked="" type="checkbox"/>																																							
Ubicación: VIRRILA - PLANTA DE FOSFATO																																											
Fecha Inicio Planif.: / /		Fecha Fin Planif.: / /		Tiem. Planif.: :																																							
Fecha Real Inicio : 11/09/2020		Fecha Real Fin: 11/09/2020		Tiem. Real: :																																							
Hora Real Inicio: 8: am		Hora Real Fin: 5:pm																																									
Personal Planificado																																											
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Personal Planificado</th> <th>Nombre y Apellido</th> <th>Qty Planif.</th> <th>Horas Planif.</th> <th>Horas Real:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>		Personal Planificado	Nombre y Apellido	Qty Planif.	Horas Planif.	Horas Real:																																					
Personal Planificado	Nombre y Apellido	Qty Planif.	Horas Planif.	Horas Real:																																							
Descripción del Trabajo																																											
TID Pto. Trab.		Descripción		ESTADO																																							
1.- ACCESO		Registro de imágenes		6.- SECCIONAMIENTO																																							
Distancia a pie (m.) <input type="checkbox"/> SI Vehículo llega a Estructura <input type="checkbox"/> B <input checked="" type="checkbox"/> VEHIC <input checked="" type="checkbox"/> CK Estado Acceso <input type="checkbox"/> B <input checked="" type="checkbox"/> VEHIC <input checked="" type="checkbox"/> CK Limpiar Acceso <input type="checkbox"/> NO		  		Asiladores <input type="checkbox"/> Estado <input type="checkbox"/> Limpieza <input type="checkbox"/> Ferreteria <input type="checkbox"/> Corrosión <input type="checkbox"/> Cambio <input type="checkbox"/> Requiere <input type="checkbox"/> Ajustes <input type="checkbox"/> Pintar <input type="checkbox"/> Engrasar <input type="checkbox"/>																																							
2.- UBICACIÓN				7.- AISLADORES POLIMERICOS																																							
Nombre de la zona: CASTADO CARRET. PARACHIQ-PLANTA Identificación de zona: Mina <input type="checkbox"/> Desierto <input checked="" type="checkbox"/> X Carretera Industr. <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/> PLANTA <input type="checkbox"/> SE ENOSA <input type="checkbox"/> Ubicación del poste en terreno: Terreno plano <input checked="" type="checkbox"/> X Ladera <input type="checkbox"/> Cerro <input type="checkbox"/> Quebrada <input type="checkbox"/>				<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fase</th> <th rowspan="2">Tipo</th> <th rowspan="2">Cant.</th> <th rowspan="2">Estado</th> <th colspan="3">Ferreteria</th> </tr> <tr> <th>Oxido</th> <th>Contam.</th> <th>grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>R</td><td>PIN</td><td>1</td><td>B</td><td></td><td></td><td>X</td></tr> <tr><td>S</td><td>PIN</td><td>1</td><td>B</td><td></td><td></td><td>X</td></tr> <tr><td>T</td><td>PIN</td><td>1</td><td>B</td><td></td><td></td><td>X</td></tr> <tr><td>Otro</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>		Fase	Tipo	Cant.	Estado	Ferreteria			Oxido	Contam.	grado	R	PIN	1	B			X	S	PIN	1	B			X	T	PIN	1	B			X	Otro						
Fase	Tipo			Cant.	Estado					Ferreteria																																	
						Oxido	Contam.	grado																																			
R	PIN			1	B			X																																			
S	PIN	1	B			X																																					
T	PIN	1	B			X																																					
Otro																																											
3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE		8.- CONDUCTOR																																									
Árboles Debajo <input type="checkbox"/> Árboles cercano <input type="checkbox"/> Carretera/Camino <input type="checkbox"/> SI Línea Eléctrica <input type="checkbox"/> SI Edificaciones <input type="checkbox"/> Otras <input type="checkbox"/>		<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fase</th> <th colspan="3">Estado</th> <th colspan="2">Amortiguador</th> <th>Ferret</th> </tr> <tr> <th>Empalme</th> <th>Cuello</th> <th>Conductor</th> <th>Ubic.</th> <th>Cant.</th> <th>Grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>R</td><td></td><td></td><td>B</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>S</td><td></td><td></td><td>B</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>T</td><td></td><td></td><td>B</td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>		Fase	Estado			Amortiguador		Ferret	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	Grapa	R			B				S			B				T			B									
Fase	Estado				Amortiguador		Ferret																																				
	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	Grapa																																					
R			B																																								
S			B																																								
T			B																																								
4.- COMUNICACIÓN		9.- RETENIDAS																																									
Radio Nextel <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> Tel. Móvil <input checked="" type="checkbox"/> X Radio VHF <input type="checkbox"/> SI		TIPO: <input type="checkbox"/> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Estado</th> <th>Mantenimiento</th> <th>Cantidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Cable</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Guardacable</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Varilla</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Aislador de Trac</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Profomado</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Perno Ojal</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>		Estado	Mantenimiento	Cantidad	Cable			Guardacable			Varilla			Aislador de Trac			Profomado			Perno Ojal																					
Estado	Mantenimiento	Cantidad																																									
Cable																																											
Guardacable																																											
Varilla																																											
Aislador de Trac																																											
Profomado																																											
Perno Ojal																																											
5.- POSTE DE MADERA		10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA																																									
Placa de identificación y señales N° Poste <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Peligro <input type="checkbox"/> R Fases <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> P.Tierra <input type="checkbox"/> NO Tag L T <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Cantidad <input type="checkbox"/> 1		<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Montaje</th> <th rowspan="2">Instalado</th> <th colspan="3">Estado</th> </tr> <tr> <th>Cable</th> <th>Conect.</th> <th>grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Ferret. Aislador</td><td>SI</td><td>CORTADO</td><td></td><td>NO</td></tr> <tr><td>Ferret. Poste</td><td>SI</td><td>B</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Protector de cable de tierra</td><td>NO</td><td></td><td></td><td>F</td></tr> </tbody> </table>		Montaje	Instalado	Estado			Cable	Conect.	grapa	Ferret. Aislador	SI	CORTADO		NO	Ferret. Poste	SI	B			Protector de cable de tierra	NO			F																	
Montaje	Instalado	Estado																																									
		Cable	Conect.	grapa																																							
Ferret. Aislador	SI	CORTADO		NO																																							
Ferret. Poste	SI	B																																									
Protector de cable de tierra	NO			F																																							
6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS		11.- POZO A TIERRA																																									
Cruceta de madera para aisladores Cuerpo <input type="checkbox"/> 3 Quemaduras <input type="checkbox"/> NO Soportes <input type="checkbox"/> Fijación <input type="checkbox"/> R Cantidad <input type="checkbox"/> 3 Perno Soporte <input type="checkbox"/> B Rostro de Metal Cuerpo <input type="checkbox"/> B Soportes <input type="checkbox"/> B Abrazadera <input type="checkbox"/> Perno pasante Estado <input type="checkbox"/> B Corrosión (G) <input type="checkbox"/> R Engrasar <input type="checkbox"/> NO Pintar <input type="checkbox"/> NO Especificar:		<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Cant.</th> <th>1</th> <th>Instalado</th> <th>Estado</th> <th>Grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Conector P/partido</td><td></td><td>SI</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Varilla</td><td></td><td>SI</td><td>REGULAR</td><td></td></tr> <tr><td>Caja Registro</td><td></td><td>SI</td><td>BUENO</td><td></td></tr> <tr><td>Conector AB</td><td></td><td>SI</td><td>NO</td><td></td></tr> <tr><td>Ubic. Cable a Tierra</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Distancia al poste</td><td></td><td>2,5</td><td></td><td>m</td></tr> <tr><td>Profundidad</td><td></td><td>2,4</td><td></td><td>m</td></tr> </tbody> </table>		Cant.	1	Instalado	Estado	Grado	Conector P/partido		SI			Varilla		SI	REGULAR		Caja Registro		SI	BUENO		Conector AB		SI	NO		Ubic. Cable a Tierra					Distancia al poste		2,5		m	Profundidad		2,4		m
Cant.	1	Instalado	Estado	Grado																																							
Conector P/partido		SI																																									
Varilla		SI	REGULAR																																								
Caja Registro		SI	BUENO																																								
Conector AB		SI	NO																																								
Ubic. Cable a Tierra																																											
Distancia al poste		2,5		m																																							
Profundidad		2,4		m																																							
12.- FERRETERIA RETENCION																																											
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>TIPO</th> <th>perno maquinado</th> <th>cinta plana de armar</th> <th>Perno Ojo</th> <th>Grillete</th> <th>Tuerca Ojo</th> <th>Grapa Pistola</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Estado</td><td></td><td>BUENO</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Oxido</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Contam.</td><td></td><td>SI</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Por Fase</td><td></td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>						TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola	Estado		BUENO					Oxido							Contam.		SI					Por Fase		2							
TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola																																					
Estado		BUENO																																									
Oxido																																											
Contam.		SI																																									
Por Fase		2																																									
Lista de Materiales																																											
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>N° Parte</th> <th>Código</th> <th>Materiales</th> <th>Plan Qty.</th> <th>Real Qty.</th> <th>Observaciones</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td>VINOCULARES</td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td>CAMARA FOTOGRAFICA</td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td>FILMADORA</td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>						N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones			VINOCULARES						CAMARA FOTOGRAFICA						FILMADORA																	
N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones																																						
		VINOCULARES																																									
		CAMARA FOTOGRAFICA																																									
		FILMADORA																																									
Observaciones : LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA ESTA CORTADO DESDE LA PARTE SUPERIOR LA SENALIZACION DEBE SER MEJORADA																																											
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>FECHA</th> <th>ELECTRICISTA</th> <th>ELECTRICISTA</th> <th>ELECTRICISTA</th> <th>OTROS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>11/06/2020</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Firma :</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Nombre :</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						FECHA	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	OTROS	11/06/2020					Firma :					Nombre :																						
FECHA	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	OTROS																																							
11/06/2020																																											
Firma :																																											
Nombre :																																											
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>FECHA</th> <th>INGENIERO MANTENIMIENTO</th> <th>INGENIERO SUPERVISOR</th> <th>INGENIERO SUPERVISOR PLANTA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Firma :</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Nombre :</td> <td>JOSE WALTER LLENQUE TUME</td> <td>EVER FREDDY LLENQUE TUME</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						FECHA	INGENIERO MANTENIMIENTO	INGENIERO SUPERVISOR	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA					Firma :				Nombre :	JOSE WALTER LLENQUE TUME	EVER FREDDY LLENQUE TUME																							
FECHA	INGENIERO MANTENIMIENTO	INGENIERO SUPERVISOR	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA																																								
Firma :																																											
Nombre :	JOSE WALTER LLENQUE TUME	EVER FREDDY LLENQUE TUME																																									

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°104:

Cartilla de Inspección - Poste N° 147

	Cartilla de Inspección	Tipo:
LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO	FRECUENCIA: 4	
COD. INTERNO : H.Ruta	DURACION: 8	
Estrategia :	O.T. :	
N° Reserva:		

Datos Generales	
TAG: POSTE N° 147 Equipo: LINEA AEREA 22,9 KV Ubicación: VIRRILA - PLANTA DE FOSFATO	Tipo Estruct: PASANTE Supervisor: EFLLT <input checked="" type="checkbox"/> JWLLT <input checked="" type="checkbox"/>
Fecha Inicio Planif.: / / Fecha Real Inicio : 11/09/2020 Hora Real Inicio: 8: am	Fecha Fin Planif.: / / Fecha Real Fin: 11/09/2020 Hora Real Fin: 5:pm Tiem. Planif.: : Tiem. Real: :

Personal Planificado	Nombre y Apellido	Qty Planif.:	Horas Planif.:	Horas Real:

Descripción del Trabajo		
TID	Pto. Trab.	ESTADO

1.- ACCESO	
Distancia a pie (m.)	
Vehículo llega a Estructura	SI
Estado Acceso	B VEHIC OK
Limpieza Acceso	

2.- UBICACIÓN	
Nombre de la zona	COSTADO CARRET. PARACHIQU-PLANTA
Identificación de zona	
Mina	Desierto <input checked="" type="checkbox"/>
Carretera Industr.	Otros <input type="checkbox"/>
PLANTA	SE ENOSA <input type="checkbox"/>
Ubicación del poste en terreno	
Terreno plano	<input checked="" type="checkbox"/> Ladera <input type="checkbox"/>
Carro	<input type="checkbox"/> Quebrada <input type="checkbox"/>

3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE	
Árboles Debajo	
Árboles cercano	
Carretera/Camino	SI <input type="checkbox"/>
Línea Eléctrica	SI <input type="checkbox"/>
Edificaciones	
Otras	

4.- COMUNICACIÓN	
Radio Nextel	SI <input type="checkbox"/> Tel. Móvil <input checked="" type="checkbox"/>
Radio VHF	

5.- POSTE DE MADERA	
Placa de identificación y señales	
N° Poste	SI Peligro <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/>
Fases	SI P.Tierra <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Tag L T	SI Cantidad <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/>
Conservación física	
Poste	
Base	B Rajadura > 1" <input type="checkbox"/>
Cuerpo	B Exceso deflexión <input type="checkbox"/>
Ataque por vector (insecto, hongo, etc)	
Compactación	NO Quemaduras <input type="checkbox"/>
Otros	Refuerzos <input type="checkbox"/>

6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS	
Cruceta de madera para aisladores	
Cuerpo	3 Quemaduras <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Soportes	3 Fijación <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/>
Cantidad	3 Perno Soporte <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/>
Riostra de Metal	
Cuerpo	B <input type="checkbox"/>
Soportes	B Abrazadera <input type="checkbox"/>
Perno pasante	
Estado	B Corrosión (G) <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/>
Engrasar	NO Pintar <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Especificar:	

Registro de imágenes




6.- SECCIONAMIENTO					
Asladores		Estado			Limpieza
Ferretería		Corrosión			Cambio
Requiere		Ajustes			
Pintar		Engrasar			

7.- AISLADORES POLIMERICOS					
Fase	Tipo	Cant.	Estado	Oxido	Ferretería
R	PIN	1	B		X
S	PIN	1	B		X
T	PIN	1	B		X
Otro					

8.- CONDUCTOR					
Fase	Estado		Amortiguador		Ferret
	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.
R			B		
S			B		
T			B		

9.- RETENIDAS			
TIPO:		Cantidad	
	Estado	Mantenimiento	Cambio
Cable			
Guardacable			
Varilla			
Aislador de Trac			
Profomado			
Perno Ojal			

10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA			
Montaje	Instalado	Estado	
		Cable	Conect. grapa
Ferret. Aislador	SI	CORTADO	NO
Ferret. Poste	SI	B	
Protector de cable de tierra	NO		F

11.- POZO A TIERRA			
Cant.	1	Instalado	Estado
			Grado
Conector P/partido		SI	
Varilla		SI	REGULAR
Caja Registro		SI	BUENO
Conector AB		NO	
Ubic. Cable a Tierra			
Distancia al poste		2,5	m
Profundidad		2,4	m

12.- FERRETERIA RETENCION					
TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo
Estado		BUENO			
Oxido					
Contam.		SI			
Por Fase		2			

Lista de Materiales					
N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones
		VINOCULARES			
		CAMARA FOTOGRAFICA			
		FILMADORA			

Observaciones :

LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA
 FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA
 CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA ESTA CORTADO DESDE LA PARTE SUPERIOR
 LA SENALIZACION DEBE SER MEJORADA

ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	OTROS
Fecha : 11/06/2020			
Firma :			
Nombre :			

INGENIERO MANTENIMIENTO	INGENIERO SUPERVISOR	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA
Fecha :		
Firma :		
Nombre : JOSE WALTER LLENQUE TUME	EVER FREDDY LLENQUE TUME	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°105:

Cartilla de Inspección - Poste N° 348

 Cartilla de Inspección		Tipo:																																				
LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO		FRECUENCIA: 4																																				
COD. INTERNO : H.Ruta	Estrategia :	DURACIÓN: 8 O.T. :																																				
N° Reserva:																																						
Datos Generales																																						
TAG: POSTE N° 148 Equipo: LINEA AEREA 22,9 KV Ubicación: VIRRILA - PLANTA DE FOSFATO	Tipo Estruct: PASANTE	Supervisor: EFLLT <input checked="" type="checkbox"/> JWLLT <input checked="" type="checkbox"/>																																				
Fecha Inicio Planif.: / / Fecha Real Inicio : 11/09/2020 Hora Real Inicio: 8: am	Fecha Fin Planif.: / / Fecha Real Fin: 11/09/2020 Hora Real Fin: 5:pm	Tiem. Planif.: : Tiem. Real: :																																				
Personal Planificado	Nombre y Apellido	Qty Planif.:																																				
Horas Planif.:	Horas Real:																																					
Descripción del Trabajo																																						
TID	Pto. Trab.	ESTADO																																				
1.- ACCESO	Registro de imágenes																																					
Distancia a pie (m.) Vehículo llega a Estructura <input type="checkbox"/> SI Estado Acceso <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> VEHIC <input type="checkbox"/> CK Limpiar Acceso <input type="checkbox"/> NO	 																																					
2.- UBICACIÓN	6.- SECCIONAMIENTO																																					
Nombre de la zona: COSTADO CARRET. PARACHIQU-PLANTA Identificación de zona: Mina <input type="checkbox"/> Desierto <input checked="" type="checkbox"/> X Carretera Industr. <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/> PLANTA <input type="checkbox"/> SE ENOSA Ubicación del poste en terreno: Terreno plano <input checked="" type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> Ladera <input type="checkbox"/> Cerro <input type="checkbox"/> Quebrada <input type="checkbox"/>	Asiladores <input type="checkbox"/> Estado <input type="checkbox"/> Limpieza <input type="checkbox"/> Ferreteria <input type="checkbox"/> Corrosión <input type="checkbox"/> Cambio <input type="checkbox"/> Requiere <input type="checkbox"/> Ajustes <input type="checkbox"/> Pintar <input type="checkbox"/> Engrasar <input type="checkbox"/>																																					
3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE	7.- AISLADORES POLIMERICOS																																					
Árboles Debajo <input type="checkbox"/> Árboles cercano <input type="checkbox"/> Carretera/Camino <input type="checkbox"/> SI Línea Eléctrica <input type="checkbox"/> SI Edificaciones <input type="checkbox"/> Otras <input type="checkbox"/>	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Fase</th> <th>Tipo</th> <th>Cant.</th> <th>Estado</th> <th>Oxido</th> <th>Ferreteria</th> </tr> <tr> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th>Contam. grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Otro</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Fase	Tipo	Cant.	Estado	Oxido	Ferreteria						Contam. grado	R	PIN	1	B		X	S	PIN	1	B		X	T	PIN	1	B		X	Otro					
Fase	Tipo	Cant.	Estado	Oxido	Ferreteria																																	
					Contam. grado																																	
R	PIN	1	B		X																																	
S	PIN	1	B		X																																	
T	PIN	1	B		X																																	
Otro																																						
4.- COMUNICACIÓN	8.- CONDUCTOR																																					
Radio Nextel <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Tel. Móvil <input checked="" type="checkbox"/> X Radio VHF <input type="checkbox"/> SI	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Fase</th> <th colspan="2">Estado</th> <th colspan="2">Amortiguador</th> <th>Ferret</th> </tr> <tr> <th></th> <th>Empalme</th> <th>Cuello</th> <th>Conductor</th> <th>Ubic.</th> <th>Cant.</th> </tr> <tr> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th>Grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Fase	Estado		Amortiguador		Ferret		Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.						Grapa	R			B			S			B			T			B		
Fase	Estado		Amortiguador		Ferret																																	
	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.																																	
					Grapa																																	
R			B																																			
S			B																																			
T			B																																			
5.- POSTE DE MADERA	9.- RETENIDAS																																					
Placa de identificación y señales N° Poste <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Peligro <input type="checkbox"/> R Fases <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> P.Tierra <input type="checkbox"/> NO Tag L T <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Cantidad <input type="checkbox"/> 1	TIPO: <input type="checkbox"/> Estado <input type="checkbox"/> Mantenimiento <input type="checkbox"/> Cantidad <input type="checkbox"/> Cambio <input type="checkbox"/> Cable <input type="checkbox"/> Guardacable <input type="checkbox"/> Varilla <input type="checkbox"/> Aislador de Trac <input type="checkbox"/> Proforado <input type="checkbox"/> Perno Ojal <input type="checkbox"/>																																					
6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS	10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA																																					
Cruceta de madera para aisladores Cuerpo <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> Quemaduras <input type="checkbox"/> NO Soportes <input type="checkbox"/> Fijación <input type="checkbox"/> R Cantidad <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> Perno Soporte <input type="checkbox"/> B Riorista de Metal Cuerpo <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Soportes <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Abrazadera <input type="checkbox"/> Perno pasante Estado <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Corrosión (G) <input type="checkbox"/> R Engrasar <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Pintar <input type="checkbox"/> NO Especificar:	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Montaje</th> <th>Instalado</th> <th colspan="3">Estado</th> </tr> <tr> <th></th> <th></th> <th>Cable</th> <th>Conect.</th> <th>grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ferret. Aislador</td> <td>SI</td> <td>CORTADO</td> <td>NO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ferret. Poste</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Protector de cable de tierra</td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> <td>F</td> </tr> </tbody> </table>		Montaje	Instalado	Estado					Cable	Conect.	grapa	Ferret. Aislador	SI	CORTADO	NO		Ferret. Poste	SI	B			Protector de cable de tierra	NO			F											
Montaje	Instalado	Estado																																				
		Cable	Conect.	grapa																																		
Ferret. Aislador	SI	CORTADO	NO																																			
Ferret. Poste	SI	B																																				
Protector de cable de tierra	NO			F																																		
11.- POZO A TIERRA	12.- FERRETERIA RETENCION																																					
Cant. <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> Instalado <input type="checkbox"/> SI Estado <input type="checkbox"/> BUENO Grado <input type="checkbox"/> REGULAR Varilla <input type="checkbox"/> SI Caja Registro <input type="checkbox"/> SI Conector AB <input type="checkbox"/> NO Ubic. Cable a Tierra Distancia al poste 2.5 m Profundidad 2.4 m	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>TIPO</th> <th>perno maquinado</th> <th>cinta plana de armar</th> <th>Perno Ojo</th> <th>Grillete</th> <th>Tuerca Ojo</th> <th>Grapa Pistola</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Estado</td> <td></td> <td>BUENO</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Oxido</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Contam.</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Por Fase</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola	Estado		BUENO					Oxido							Contam.		SI					Por Fase		2					
TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola																																
Estado		BUENO																																				
Oxido																																						
Contam.		SI																																				
Por Fase		2																																				
Lista de Materiales																																						
N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones																																	
		VINOCULARES																																				
		CAMARA FOTOGRAFICA																																				
		FILMADORA																																				
Observaciones :																																						
LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA LA SENALIZACION DEBE SER MEJORADA LAS CRUCETAS SE ENCUENTRAN DESALINEADAS CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA ESTA CORTADO DESDE LA PARTE SUPERIOR																																						
ELECTRICISTA		ELECTRICISTA		ELECTRICISTA																																		
OTROS																																						
Fecha : 11/06/2020 Firma : Nombre :																																						
INGENIERO MANTENIMIENTO		INGENIERO SUPERVISOR		INGENIERO SUPERVISOR PLANTA																																		
Fecha : Firma : Nombre : JOSE WALTER LLENQUE TUME		Fecha : Firma : Nombre : EVER FREDDY LLENQUE TUME		Fecha : Firma : Nombre :																																		

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°107: Cartilla de Inspección - Poste N° 352

		Cartilla de Inspección	Tipo:																																						
LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO		FRECUENCIA: 4																																							
COD. INTERNO : H.Ruta	Estrategia :	N° Reserva:	DURACIÓN: 8 O.T. :																																						
Datos Generales																																									
TAG: POSTE N° 150 Equipo: LINEA AEREA 22,9 KV Ubicación: VIRRILA - PLANTA DE FOSFATO		Tipo Estruct: PASANTE	Supervisor: EFLLT <input checked="" type="checkbox"/> JWLLT <input checked="" type="checkbox"/>																																						
Fecha Inicio Planif.: / / Fecha Real Inicio : 11/09/2020 Hora Real Inicio: 8: am		Fecha Fin Planif.: / / Fecha Real Fin: 11/09/2020 Hora Real Fin: 5:pm																																							
		Tiem. Planif.: : Tiem. Real: :																																							
Personal Planificado	Nombre y Apellido	Qty Planif.:	Horas Planif.:																																						
Descripción del Trabajo																																									
TID	Pto. Trab.	Descripción	ESTADO																																						
1.- ACCESO	Registro de imágenes		6.- SECCIONAMIENTO																																						
Distancia a pie (m.) Vehículo llega a Estructura Estado Acceso Limpiar Acceso	 		Asiladores Ferreteria Requiere Pintar																																						
2.- UBICACION			7.- AISLADORES POLIMERICOS																																						
Nombre de la zona Identificación de zona Mina Carretera Industr. PLANTA Ubicación del poste en terreno Terreno plano Cerro			<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fase</th> <th rowspan="2">Tipo</th> <th rowspan="2">Cant.</th> <th rowspan="2">Estado</th> <th colspan="3">Ferreteria</th> </tr> <tr> <th>Oxido</th> <th>Contam.</th> <th>grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Otro</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Fase	Tipo	Cant.	Estado	Ferreteria			Oxido	Contam.	grado	R	PIN	1	B		X		S	PIN	1	B		X		T	PIN	1	B		X		Otro						
Fase	Tipo	Cant.	Estado					Ferreteria																																	
				Oxido	Contam.	grado																																			
R	PIN	1	B		X																																				
S	PIN	1	B		X																																				
T	PIN	1	B		X																																				
Otro																																									
3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE			8.- CONDUCTOR																																						
Árboles Debajo Árboles cercano Carretera/Camino Línea Eléctrica Edificaciones Otras			<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fase</th> <th colspan="3">Estado</th> <th colspan="2">Amortiguador</th> <th>Ferret</th> </tr> <tr> <th>Empalme</th> <th>Cuello</th> <th>Conductor</th> <th>Ubic.</th> <th>Cant.</th> <th>Grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Fase	Estado			Amortiguador		Ferret	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	Grapa	R			B				S			B				T			B							
Fase	Estado				Amortiguador		Ferret																																		
	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	Grapa																																			
R			B																																						
S			B																																						
T			B																																						
4.- COMUNICACION			9.- RETENIDAS																																						
Radio Nextel Radio VHF			<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>TIPO:</th> <th>Estado</th> <th>Mantenimiento</th> <th>Cantidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cable</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Guardacable</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Aislador de Trac</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Profomado</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Perno Ojal</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	TIPO:	Estado	Mantenimiento	Cantidad	Cable				Guardacable				Varilla				Aislador de Trac				Profomado				Perno Ojal													
TIPO:	Estado	Mantenimiento	Cantidad																																						
Cable																																									
Guardacable																																									
Varilla																																									
Aislador de Trac																																									
Profomado																																									
Perno Ojal																																									
5.- POSTE DE MADERA			10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA																																						
Placa de identificación y señales N° Poste Fases Tag L T Conservación física Poste Base Cuerpo Ataque por vector (insecto, hongo, etc) Compactación Otros			<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Montaje</th> <th rowspan="2">Instalado</th> <th colspan="3">Estado</th> </tr> <tr> <th>Cable</th> <th>Conect.</th> <th>grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ferret. Aislador</td> <td>SI</td> <td>CORTADO</td> <td>NO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ferret. Poste</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Protector de cable de tierra</td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> <td>F</td> </tr> </tbody> </table>	Montaje	Instalado	Estado			Cable	Conect.	grapa	Ferret. Aislador	SI	CORTADO	NO		Ferret. Poste	SI	B			Protector de cable de tierra	NO			F															
Montaje	Instalado	Estado																																							
		Cable	Conect.	grapa																																					
Ferret. Aislador	SI	CORTADO	NO																																						
Ferret. Poste	SI	B																																							
Protector de cable de tierra	NO			F																																					
6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS			11.- POZO A TIERRA																																						
Crucesta de madera para aisladores Cuerpo Soportes Cantidad Rostro de Metal Cuerpo Soportes Perno pasante Estado Engrasar Especificar:			<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Cant.</th> <th>1</th> <th>Instalado</th> <th>Estado</th> <th>Grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conector P/partido</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td></td> <td>SI</td> <td>REGULAR</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Caja Registro</td> <td></td> <td>SI</td> <td>BUENO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Conector AB</td> <td></td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ubic. Cable a Tierra</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Distancia al poste</td> <td></td> <td>2.5</td> <td></td> <td>m</td> </tr> <tr> <td>Profundidad</td> <td></td> <td>2.4</td> <td></td> <td>m</td> </tr> </tbody> </table>	Cant.	1	Instalado	Estado	Grado	Conector P/partido		SI			Varilla		SI	REGULAR		Caja Registro		SI	BUENO		Conector AB		NO			Ubic. Cable a Tierra					Distancia al poste		2.5		m	Profundidad		2.4
Cant.	1	Instalado	Estado	Grado																																					
Conector P/partido		SI																																							
Varilla		SI	REGULAR																																						
Caja Registro		SI	BUENO																																						
Conector AB		NO																																							
Ubic. Cable a Tierra																																									
Distancia al poste		2.5		m																																					
Profundidad		2.4		m																																					
12.- FERRETERIA RETENCION																																									
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>TIPO</th> <th>perno maquinado</th> <th>cinta plana de armar</th> <th>Perno Ojo</th> <th>Grillete</th> <th>Tuerca Ojo</th> <th>Grapa Pistola</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Estado</td> <td></td> <td>BUENO</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Oxido</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Contam.</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Por Fase</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola	Estado		BUENO					Oxido							Contam.		SI					Por Fase		2							
TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola																																			
Estado		BUENO																																							
Oxido																																									
Contam.		SI																																							
Por Fase		2																																							
Lista de Materiales																																									
N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones																																				
		VINOCULARES																																							
		CAMARA FOTOGRAFICA																																							
		FILMADORA																																							
Observaciones :																																									
LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA LA SENALIZACION DEBE SER MEJORADA CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA ESTA CORTADO DESDE LA PARTE SUPERIOR CRUCETAS SE ENCUENTRAN DESALINEADAS																																									
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>FECHA</th> <th>ELECTRICISTA</th> <th>ELECTRICISTA</th> <th>ELECTRICISTA</th> <th>OTROS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>11/06/2020</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>						FECHA	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	OTROS	11/06/2020																														
FECHA	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	OTROS																																					
11/06/2020																																									
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>FECHA</th> <th>INGENIERO MANTENIMIENTO</th> <th>INGENIERO SUPERVISOR</th> <th>INGENIERO SUPERVISOR PLANTA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td>JOSE WALTER LLENQUE TUME</td> <td>EVER FREDDY LLENQUE TUME</td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>						FECHA	INGENIERO MANTENIMIENTO	INGENIERO SUPERVISOR	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA						JOSE WALTER LLENQUE TUME	EVER FREDDY LLENQUE TUME																									
FECHA	INGENIERO MANTENIMIENTO	INGENIERO SUPERVISOR	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA																																						
	JOSE WALTER LLENQUE TUME	EVER FREDDY LLENQUE TUME																																							

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°108:

Cartilla de Inspección - Poste N° 351

	Cartilla de Inspección	Tipo:
LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO	FRECUENCIA: 4	
COD. INTERNO : H.Ruta	DURACION: 8	
Estrategia :	O.T. :	
N° Reserva:		

Datos Generales	
TAG: POSTE N° 151 Equipo: LINEA AEREA 22,9 KV Ubicación: VIRRILA - PLANTA DE FOSFATO	Tipo Estruct: PASANTE Supervisor: EFLLT <input checked="" type="checkbox"/> JWLLT <input checked="" type="checkbox"/>
Fecha Inicio Planif.: / / Fecha Real Inicio : 11/09/2020 Hora Real Inicio: 8: am	Fecha Fin Planif.: / / Fecha Real Fin: 11/09/2020 Hora Real Fin: 5:pm Tiem. Planif.: : Tiem. Real: :

Personal Planificado	Nombre y Apellido	Qty Planif.:	Horas Planif.:	Horas Real:

Descripción del Trabajo		
TID	Pto. Trab.	ESTADO

1.- ACCESO

Distancia a pie (m.)

Vehículo llega a Estructura SI

Estado Acceso B VEHIC OK

Limpieza Acceso NO

2.- UBICACION

Nombre de la zona COSTADO CARRET. PARACHIQ-PLANTA

Identificación de zona

Mina Desierto X

Carretera Industr. Otros

PLANTA SE ENOSA

Ubicación del poste en terreno

Terreno plano X Ladera

Cerro Quebrada

3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE

Árboles Debajo

Árboles cercano

Carretera/Camino SI

Línea Eléctrica SI

Edificaciones

Otras

4.- COMUNICACIÓN

Radio Nextel SI Tel. Móvil X

Radio VHF

5.- POSTE DE MADERA

Placa de identificación y señales

N° Poste SI Peligro R

Fases SI P.Tierra R

Tag L.T SI Cantidad 1

Conservación física

Poste

Base B Rajadura > 1"

Cuerpo B Exceso deflexión

Ataque por vector (insecto, hongo, etc)

Compactación R Quemaduras

Otros

6.-CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS

Cruceta de madera para aisladores

Cuerpo 3 Quemaduras NO

Soportes Fijación R

Cantidad 3 Perno Soporte B

Riostra de Metal

Cuerpo B

Soportes B Abrazadera

Perno pasante

Estado B Corrosión (G) NO

Engrasar NO Pintar NO

Especificar:

Registro de imágenes



6.- SECCIONAMIENTO

Asladores		Estado		Limpieza	
Ferretería		Corrosión		Cambio	
Requiere		Ajustes			
Pintar		Engrasar			

7.- AISLADORES POLIMERICOS

Fase	Tipo	Cant.	Estado	Oxido	Contam.	grado
R	PIN	1	B		X	
S	PIN	1	B		X	
T	PIN	1	B		X	
Otro						

8.- CONDUCTOR

Fase	Estado			Amortiguador		Ferret
	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	Grapa
R			B			
S			B			
T			B			

9.- RETENIDAS

TIPO:	Estado	Mantenimiento	Cantidad
Cable			
Guardacable			
Varilla			
Aislador de Trac			
Profomado			
Perno Ojal			

10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA

Montaje	Instalado	Estado		
		Cable	Conect.	grapa
Ferret. Aislador	SI	B	B	
Ferret. Poste	SI	B	B	
Protector de cable de tierra	NO			SI

11.- POZO A TIERRA

Cant.	1	Instalado	Estado	Grado
Conector P/partido		SI		
Varilla		SI	REGULAR	
Caja Registro		SI	BUENO	
Conector AB		SI	BUENO	
Ubic. Cable a Tierra				
Distancia al poste		2.5		m
Profundidad		2.4		m

12.- FERRETERIA RETENCION

TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola
Estado		BUENO				
Oxido						
Contam.		SI				
Por Fase		2				

Lista de Materiales					
N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones
		VINOCULARES			
		CAMARA FOTOGRAFICA			
		FILMADORA			

Observaciones :

LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA

LA BASE DE LOS POSTES DEBEN DE COMPACTARSE POR PRESENTAR GRIETAS

LA SENALIZACION DE PT DEBE SER ASEGURADA AL POSTE

LAS CRUCETAS SE ENCUENTRAN DESALINEADAS

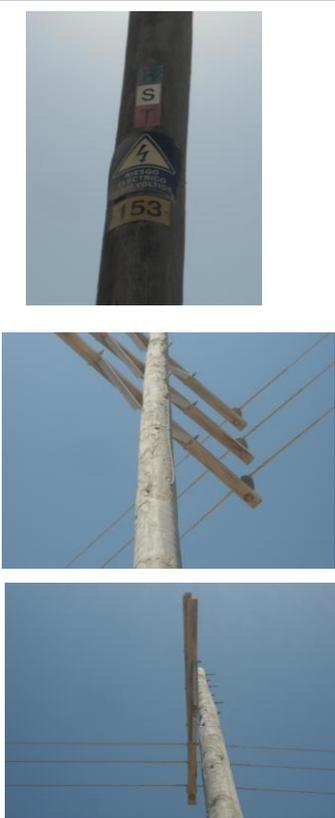
Fecha : 11/06/2020 Firma : Nombre :	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	OTROS

Fecha : Firma : Nombre :	INGENIERO MANTENIMIENTO	INGENIERO SUPERVISOR	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA
	JOSE WALTER LLENQUE TUME	EVER FREDDY LLENQUE TUME	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°110:

Cartilla de Inspección - Poste N° 353

		Cartilla de Inspección	Tipo:																																																																																																																																																																																											
LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO		FRECUENCIA: 4																																																																																																																																																																																												
COD. INTERNO : H.Ruta	Estrategia :	DURACIÓN: 8																																																																																																																																																																																												
N° Reserva:		O.T. :																																																																																																																																																																																												
Datos Generales																																																																																																																																																																																														
TAG: POSTE N° 153 Equipo: LINEA AEREA 22,9 KV Ubicación: VIRRILA - PLANTA DE FOSFATO	Tipo Estruct: PASANTE	Supervisor:	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="text-align: right;">EFLLT</td><td style="text-align: center;">X</td></tr> <tr><td style="text-align: right;">JWLLT</td><td style="text-align: center;">X</td></tr> <tr><td> </td><td style="text-align: center;"> </td></tr> </table>	EFLLT	X	JWLLT	X																																																																																																																																																																																							
EFLLT	X																																																																																																																																																																																													
JWLLT	X																																																																																																																																																																																													
Fecha Inicio Planif.: / / Fecha Real Inicio : 11/09/2020 Hora Real Inicio: 8: am	Fecha Fin Planif.: / / Fecha Real Fin: 11/09/2020 Hora Real Fin: 5:pm	Tiem. Planif.: : : Tiem. Real: : :																																																																																																																																																																																												
Personal Planificado	Nombre y Apellido	Qty Planif.:	Horas Planif.:																																																																																																																																																																																											
Descripción del Trabajo																																																																																																																																																																																														
TID	Pto. Trab.	Descripción	ESTADO																																																																																																																																																																																											
1.- ACCESO Distancia a pie (m.) Vehículo llega a Estructura Estado Acceso Limpiar Acceso	2.- UBICACIÓN Nombre de la zona Identificación de zona Mina Carretera Industr. PLANTA Ubicación del poste en terreno Terreno plano Carro	3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE Árboles Debajo Árboles cercano Carretera/Camino Línea Eléctrica Edificaciones Otras	4.- COMUNICACIÓN Radio Nextel Radio VHF																																																																																																																																																																																											
5.- POSTE DE MADERA Placa de identificación y señales N° Poste Fases Tag L T Conservación física Poste Base Cuerpo Ataque por vector (insecto, hongo, etc) Compactación Otros	6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS Cruceta de madera para aisladores Cuerpo Soportes Cantidad Riostra de Metal Cuerpo Soportes Perno pasante Estado Engrasar Especificar:	7.- AISLADORES POLIMERICOS <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Fase</th> <th>Tipo</th> <th>Cant.</th> <th>Estado</th> <th>Oxido</th> <th>Contam.</th> <th>grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>R</td><td>PIN</td><td>1</td><td>B</td><td></td><td>X</td><td></td></tr> <tr><td>S</td><td>PIN</td><td>1</td><td>B</td><td></td><td>X</td><td></td></tr> <tr><td>T</td><td>PIN</td><td>1</td><td>B</td><td></td><td>X</td><td></td></tr> <tr><td>Otro</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> 8.- CONDUCTOR <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fase</th> <th colspan="3">Estado</th> <th colspan="2">Amortiguador</th> <th>Ferret</th> </tr> <tr> <th>Empalme</th> <th>Cuello</th> <th>Conductor</th> <th>Ubic.</th> <th>Cant.</th> <th>Grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>R</td><td></td><td></td><td>B</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>S</td><td></td><td></td><td>B</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>T</td><td></td><td></td><td>B</td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> 9.- RETENIDAS TIPO: <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Estado</th> <th>Mantenimiento</th> <th>Cantidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table> 10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Montaje</th> <th rowspan="2">Instalado</th> <th colspan="3">Estado</th> </tr> <tr> <th>Cable</th> <th>Conect.</th> <th>grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Ferret. Aislador</td><td>SI</td><td>CORTADO</td><td></td><td>NO</td></tr> <tr><td>Ferret. Poste</td><td>SI</td><td>B</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Protector de cable de tierra</td><td>NO</td><td></td><td></td><td>F</td></tr> </tbody> </table> 11.- POZO A TIERRA <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Cant.</th> <th>1</th> <th>Instalado</th> <th>Estado</th> <th>Grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Conector P/partido</td><td></td><td>SI</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Varilla</td><td></td><td>SI</td><td>REGULAR</td><td></td></tr> <tr><td>Caja Registro</td><td></td><td>SI</td><td>BUENO</td><td></td></tr> <tr><td>Conector AB</td><td></td><td>NO</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Ubic. Cable a Tierra</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Distancia al poste</td><td></td><td>2.5</td><td></td><td>m</td></tr> <tr><td>Profundidad</td><td></td><td>2.4</td><td></td><td>m</td></tr> </tbody> </table> 12.- FERRETERIA RETENCION <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>TIPO</th> <th>perno maquinado</th> <th>cinta plana de armar</th> <th>Perno Ojo</th> <th>Grillete</th> <th>Tuerca Ojo</th> <th>Grapa Pistola</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Estado</td><td></td><td>BUENO</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Oxido</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Contam.</td><td></td><td>SI</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Por Fase</td><td></td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	Fase	Tipo	Cant.	Estado	Oxido	Contam.	grado	R	PIN	1	B		X		S	PIN	1	B		X		T	PIN	1	B		X		Otro							Fase	Estado			Amortiguador		Ferret	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	Grapa	R			B				S			B				T			B				Estado	Mantenimiento	Cantidad																			Montaje	Instalado	Estado			Cable	Conect.	grapa	Ferret. Aislador	SI	CORTADO		NO	Ferret. Poste	SI	B			Protector de cable de tierra	NO			F	Cant.	1	Instalado	Estado	Grado	Conector P/partido		SI			Varilla		SI	REGULAR		Caja Registro		SI	BUENO		Conector AB		NO			Ubic. Cable a Tierra					Distancia al poste		2.5		m	Profundidad		2.4		m	TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola	Estado		BUENO					Oxido							Contam.		SI					Por Fase		2				
Fase	Tipo	Cant.	Estado	Oxido	Contam.	grado																																																																																																																																																																																								
R	PIN	1	B		X																																																																																																																																																																																									
S	PIN	1	B		X																																																																																																																																																																																									
T	PIN	1	B		X																																																																																																																																																																																									
Otro																																																																																																																																																																																														
Fase	Estado			Amortiguador		Ferret																																																																																																																																																																																								
	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	Grapa																																																																																																																																																																																								
R			B																																																																																																																																																																																											
S			B																																																																																																																																																																																											
T			B																																																																																																																																																																																											
Estado	Mantenimiento	Cantidad																																																																																																																																																																																												
Montaje	Instalado	Estado																																																																																																																																																																																												
		Cable	Conect.	grapa																																																																																																																																																																																										
Ferret. Aislador	SI	CORTADO		NO																																																																																																																																																																																										
Ferret. Poste	SI	B																																																																																																																																																																																												
Protector de cable de tierra	NO			F																																																																																																																																																																																										
Cant.	1	Instalado	Estado	Grado																																																																																																																																																																																										
Conector P/partido		SI																																																																																																																																																																																												
Varilla		SI	REGULAR																																																																																																																																																																																											
Caja Registro		SI	BUENO																																																																																																																																																																																											
Conector AB		NO																																																																																																																																																																																												
Ubic. Cable a Tierra																																																																																																																																																																																														
Distancia al poste		2.5		m																																																																																																																																																																																										
Profundidad		2.4		m																																																																																																																																																																																										
TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola																																																																																																																																																																																								
Estado		BUENO																																																																																																																																																																																												
Oxido																																																																																																																																																																																														
Contam.		SI																																																																																																																																																																																												
Por Fase		2																																																																																																																																																																																												
Registro de imágenes																																																																																																																																																																																														
																																																																																																																																																																																														
Lista de Materiales																																																																																																																																																																																														
N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones																																																																																																																																																																																									
		VINOCULARES																																																																																																																																																																																												
		CAMARA FOTOGRAFICA																																																																																																																																																																																												
		FILMADORA																																																																																																																																																																																												
Observaciones : LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA ESTA CORTADO DESDE LA PARTE SUPERIOR LAS CRUCETAS SE ENCUENTRAN DESALINEADAS LA SENALIZACION DEBE SER MEJORADA																																																																																																																																																																																														
Fecha : 11/06/2020		ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	OTROS																																																																																																																																																																																									
Firma :																																																																																																																																																																																														
Nombre :																																																																																																																																																																																														
Fecha :		INGENIERO MANTENIMIENTO	INGENIERO SUPERVISOR	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA																																																																																																																																																																																										
Firma :																																																																																																																																																																																														
Nombre :		JOSE WALTER LLENQUE TUME	EVER FREDDY LLENQUE TUME																																																																																																																																																																																											

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°111: Cartilla de Inspección - Poste N° 354

		Cartilla de Inspección	Tipo:																																								
LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO		FRECUENCIA: 4																																									
COD. INTERNO : H.Ruta	Estrategia :	DURACION: 8																																									
	N° Reserva:	O.T. :																																									
Datos Generales																																											
TAG: POSTE N° 154 Equipo: LINEA AEREA 22,9 KV Ubicación: VIRRILA - PLANTA DE FOSFATO	Tipo Estruct: PASANTE	Supervisor:	EFLLT <input checked="" type="checkbox"/> JWLLT <input checked="" type="checkbox"/>																																								
Fecha Inicio Planif.: / / Fecha Real Inicio : 11/09/2020 Hora Real Inicio: 8: am	Fecha Fin Planif.: / / Fecha Real Fin: 11/09/2020 Hora Real Fin: 5:pm	Tiem. Planif.: : Tiem. Real: :																																									
Personal Planificado	Nombre y Apellido	Qty Planif.:	Horas Planif.:																																								
Descripción del Trabajo																																											
TID	Pto. Trab.	Descripción	ESTADO																																								
1.- ACCESO		Registro de imágenes   																																									
2.- UBICACIÓN		Nombre de la zona: COSTADO CARRET. PARACHIQ-PLANTA Identificación de zona: Mina: <input type="checkbox"/> Desierto <input checked="" type="checkbox"/> X Carretera Industr.: <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/> PLANTA: <input type="checkbox"/> SE ENOSA Ubicación del poste en terreno: Terreno plano: <input checked="" type="checkbox"/> X Ladera <input type="checkbox"/> Cerro: <input type="checkbox"/> Quebrada <input type="checkbox"/>																																									
3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE		Árboles Debajo: <input type="checkbox"/> Árboles cercano: <input type="checkbox"/> Carretera/Camino: <input type="checkbox"/> Línea Eléctrica: <input type="checkbox"/> Edificaciones: <input type="checkbox"/> Otras: <input type="checkbox"/>																																									
4.- COMUNICACIÓN		Radio Nextel: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Tel. Móvil: <input checked="" type="checkbox"/> X Radio VHF: <input type="checkbox"/>																																									
5.- POSTE DE MADERA		Placa de identificación y señales: N° Poste: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Peligro: <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> Fases: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> P.Tierra: <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Tag L T: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Cantidad: <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> Conservación física: Poste: Base: <input type="checkbox"/> B Rajadura > 1" <input type="checkbox"/> Cuerpo: <input type="checkbox"/> B Exceso deflexión <input type="checkbox"/> Ataque por vector (insecto, hongo, etc): <input type="checkbox"/> Compactación: <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Quemaduras <input type="checkbox"/> Otros: <input type="checkbox"/> Refuerzos <input type="checkbox"/>																																									
6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS		Cruceta de madera para aisladores: Cuerpo: <input type="checkbox"/> 3 Quemaduras <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Soportes: <input type="checkbox"/> Fijación <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> Cantidad: <input type="checkbox"/> 3 Perno Soporte <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Riostra de Metal: Cuerpo: <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Soportes: <input type="checkbox"/> B Abrazadera <input type="checkbox"/> Perno pasante: Estado: <input type="checkbox"/> B Corrosión (G) <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Engrasar: <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Pintar <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Especificar:																																									
6.- SECCIONAMIENTO		Aisladores: <input type="checkbox"/> Estado <input type="checkbox"/> Limpieza <input type="checkbox"/> Ferreteria: <input type="checkbox"/> Corrosión <input type="checkbox"/> Cambio <input type="checkbox"/> Requiere: <input type="checkbox"/> Ajustes <input type="checkbox"/> Pintar: <input type="checkbox"/> Engrasar <input type="checkbox"/>																																									
7.- AISLADORES POLIMERICOS		<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fase</th> <th rowspan="2">Tipo</th> <th rowspan="2">Cant.</th> <th rowspan="2">Estado</th> <th colspan="2">Ferreteria</th> </tr> <tr> <th>Oxido</th> <th>Contam. grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> X</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> X</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> X</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Otro</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Fase	Tipo	Cant.	Estado	Ferreteria		Oxido	Contam. grado	R	PIN	1	B	<input checked="" type="checkbox"/> X	<input type="checkbox"/>	S	PIN	1	B	<input checked="" type="checkbox"/> X	<input type="checkbox"/>	T	PIN	1	B	<input checked="" type="checkbox"/> X	<input type="checkbox"/>	Otro														
Fase	Tipo	Cant.					Estado	Ferreteria																																			
			Oxido	Contam. grado																																							
R	PIN	1	B	<input checked="" type="checkbox"/> X	<input type="checkbox"/>																																						
S	PIN	1	B	<input checked="" type="checkbox"/> X	<input type="checkbox"/>																																						
T	PIN	1	B	<input checked="" type="checkbox"/> X	<input type="checkbox"/>																																						
Otro																																											
8.- CONDUCTOR		<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fase</th> <th colspan="3">Estado</th> <th colspan="2">Amortiguador</th> <th rowspan="2">Ferret</th> </tr> <tr> <th>Empalme</th> <th>Cuello</th> <th>Conductor</th> <th>Ubic.</th> <th>Cant.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Fase	Estado			Amortiguador		Ferret	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	R			B				S			B				T			B											
Fase	Estado			Amortiguador		Ferret																																					
	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.																																						
R			B																																								
S			B																																								
T			B																																								
9.- RETENIDAS		TIPO: <input type="checkbox"/> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Estado</th> <th>Mantenimiento</th> <th>Cantidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>	Estado	Mantenimiento	Cantidad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																													
Estado	Mantenimiento	Cantidad																																									
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																									
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																									
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																									
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																									
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																									
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																									
10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA		<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Montaje</th> <th rowspan="2">Instalado</th> <th colspan="3">Estado</th> </tr> <tr> <th>Cable</th> <th>Conect.</th> <th>grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ferret. Aislador</td> <td>SI</td> <td>CORTADO</td> <td>NO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ferret. Poste</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Protector de cable de tierra</td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> <td>F</td> </tr> </tbody> </table>	Montaje	Instalado	Estado			Cable	Conect.	grapa	Ferret. Aislador	SI	CORTADO	NO		Ferret. Poste	SI	B			Protector de cable de tierra	NO			F																		
Montaje	Instalado	Estado																																									
		Cable	Conect.	grapa																																							
Ferret. Aislador	SI	CORTADO	NO																																								
Ferret. Poste	SI	B																																									
Protector de cable de tierra	NO			F																																							
11.- POZO A TIERRA		<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Cant.</th> <th>1</th> <th>Instalado</th> <th>Estado</th> <th>Grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conector P/partido</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td></td> <td>SI</td> <td>CORROIDO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Caja Registro</td> <td></td> <td>SI</td> <td>BUENO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Conector AB</td> <td></td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ubic. Cable a Tierra</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Distancia al poste</td> <td></td> <td>2.5</td> <td></td> <td>m</td> </tr> <tr> <td>Profundidad</td> <td></td> <td>2.4</td> <td></td> <td>m</td> </tr> </tbody> </table>	Cant.	1	Instalado	Estado	Grado	Conector P/partido		SI			Varilla		SI	CORROIDO		Caja Registro		SI	BUENO		Conector AB		NO			Ubic. Cable a Tierra					Distancia al poste		2.5		m	Profundidad		2.4		m	
Cant.	1	Instalado	Estado	Grado																																							
Conector P/partido		SI																																									
Varilla		SI	CORROIDO																																								
Caja Registro		SI	BUENO																																								
Conector AB		NO																																									
Ubic. Cable a Tierra																																											
Distancia al poste		2.5		m																																							
Profundidad		2.4		m																																							
12.- FERRETERIA RETENCION		<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>TIPO</th> <th>perno maquinado</th> <th>cinta plana de armar</th> <th>Perno Ojo</th> <th>Grillete</th> <th>Tuerca Ojo</th> <th>Grapa Pistola</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Estado</td> <td></td> <td>BUENO</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Oxido</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Contam.</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Por Fase</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola	Estado		BUENO					Oxido							Contam.		SI					Por Fase		2										
TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola																																					
Estado		BUENO																																									
Oxido																																											
Contam.		SI																																									
Por Fase		2																																									
Lista de Materiales																																											
N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones																																						
		VINOCULARES																																									
		CAMARA FOTOGRAFICA																																									
		FILMADORA																																									
Observaciones : LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA ESTA CORTADO DESDE LA PARTE SUPERIOR LA SENALIZACION DEBE SER MEJORADA VARILLA DE COPPERWEDL CORROIDA																																											
Fecha : 11/06/2020		ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	OTROS																																						
Firma :																																											
Nombre :																																											
Fecha :		INGENIERO MANTENIMIENTO	INGENIERO SUPERVISOR	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA																																							
Firma :																																											
Nombre :		JOSE WALTER LLENQUE TUME	EVER FREDDY LLENQUE TUME																																								

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°112:

Cartilla de Inspección - Poste N° 355

		Cartilla de Inspección	Tipo:																																																																																																																																																																																																																					
LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO		FRECUENCIA: 4																																																																																																																																																																																																																						
COD. INTERNO : H.Ruta	Estrategia :	DURACIÓN: 8																																																																																																																																																																																																																						
N° Reserva:		O.T. :																																																																																																																																																																																																																						
Datos Generales																																																																																																																																																																																																																								
TAG: POSTE N° 155 Equipo: LINEA AEREA 22,9 KV Ubicación: VIRRILA - PLANTA DE FOSFATO	Tipo Estruct: PASANTE	Supervisor:	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50px;">EFLLT</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td>JWLLT</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> </table>	EFLLT	X	JWLLT	X																																																																																																																																																																																																																	
EFLLT	X																																																																																																																																																																																																																							
JWLLT	X																																																																																																																																																																																																																							
Fecha Inicio Planif.: / / Fecha Real Inicio : 11/09/2020 Hora Real Inicio: 8: am	Fecha Fin Planif.: / / Fecha Real Fin: 11/09/2020 Hora Real Fin: 5:pm	Tiem. Planif.: : Tiem. Real: :																																																																																																																																																																																																																						
Personal Planificado	Nombre y Apellido	Qty Planif.:	Horas Planif.:																																																																																																																																																																																																																					
Descripción del Trabajo																																																																																																																																																																																																																								
TID	Pto. Trab.	Descripción	ESTADO																																																																																																																																																																																																																					
1.- ACCESO		Registro de imágenes  	6.- SECCIONAMIENTO <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Asladores</td> <td>Estado</td> <td>Corrosión</td> <td>Limpeza</td> </tr> <tr> <td>Ferreteria</td> <td>Corrosión</td> <td>Ajustes</td> <td>Cambio</td> </tr> <tr> <td>Requiere</td> <td>Engrasar</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Pintar</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> 7.- AISLADORES POLIMERICOS <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Fase</th> <th>Tipo</th> <th>Cant.</th> <th>Estado</th> <th>Oxido</th> <th>Ferreteria</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Contam. grado</td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Otro</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> 8.- CONDUCTOR <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fase</th> <th colspan="3">Estado</th> <th colspan="2">Amortiguador</th> <th>Ferret</th> </tr> <tr> <th>Empalme</th> <th>Cuello</th> <th>Conductor</th> <th>Ubic.</th> <th>Cant.</th> <th>Grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> 9.- RETENIDAS <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>TIPO:</th> <th>Estado</th> <th>Mantenimiento</th> <th>Cantidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cable</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Guardacable</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Aislador de Trac</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Profomado</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Perno Ojal</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> 10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Montaje</th> <th rowspan="2">Instalado</th> <th colspan="3">Estado</th> </tr> <tr> <th>Cable</th> <th>Conect.</th> <th>grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ferret. Aislador</td> <td>SI</td> <td>CORTADO</td> <td></td> <td>NO</td> </tr> <tr> <td>Ferret. Poste</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Protector de cable de tierra</td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> <td>F</td> </tr> </tbody> </table> 11.- POZO A TIERRA <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Cant.</th> <th>1</th> <th>Instalado</th> <th>Estado</th> <th>Grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conector P/partido</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td></td> <td>SI</td> <td>REGULAR</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Caja Registro</td> <td></td> <td>SI</td> <td>REGULAR</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Conector AB</td> <td></td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ubic. Cable a Tierra</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Distancia al poste</td> <td></td> <td>2,5</td> <td></td> <td>m</td> </tr> <tr> <td>Profundidad</td> <td></td> <td>2,4</td> <td></td> <td>m</td> </tr> </tbody> </table> 12.- FERRETERIA RETENCION <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>TIPO</th> <th>perno maquinado</th> <th>cinta plana de armar</th> <th>Perno Ojo</th> <th>Grillete</th> <th>Tuerca Ojo</th> <th>Grapa Pistola</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Estado</td> <td></td> <td>BUENO</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Oxido</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Contam.</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Por Fase</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Asladores	Estado	Corrosión	Limpeza	Ferreteria	Corrosión	Ajustes	Cambio	Requiere	Engrasar			Pintar				Fase	Tipo	Cant.	Estado	Oxido	Ferreteria						Contam. grado	R	PIN	1	B		X	S	PIN	1	B		X	T	PIN	1	B		X	Otro						Fase	Estado			Amortiguador		Ferret	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	Grapa	R			B				S			B				T			B				TIPO:	Estado	Mantenimiento	Cantidad	Cable				Guardacable				Varilla				Aislador de Trac				Profomado				Perno Ojal				Montaje	Instalado	Estado			Cable	Conect.	grapa	Ferret. Aislador	SI	CORTADO		NO	Ferret. Poste	SI	B			Protector de cable de tierra	NO			F	Cant.	1	Instalado	Estado	Grado	Conector P/partido		SI			Varilla		SI	REGULAR		Caja Registro		SI	REGULAR		Conector AB		NO			Ubic. Cable a Tierra					Distancia al poste		2,5		m	Profundidad		2,4		m	TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola	Estado		BUENO					Oxido							Contam.		SI					Por Fase		2					
Asladores	Estado	Corrosión	Limpeza																																																																																																																																																																																																																					
Ferreteria	Corrosión	Ajustes	Cambio																																																																																																																																																																																																																					
Requiere	Engrasar																																																																																																																																																																																																																							
Pintar																																																																																																																																																																																																																								
Fase	Tipo	Cant.	Estado	Oxido	Ferreteria																																																																																																																																																																																																																			
					Contam. grado																																																																																																																																																																																																																			
R	PIN	1	B		X																																																																																																																																																																																																																			
S	PIN	1	B		X																																																																																																																																																																																																																			
T	PIN	1	B		X																																																																																																																																																																																																																			
Otro																																																																																																																																																																																																																								
Fase	Estado			Amortiguador		Ferret																																																																																																																																																																																																																		
	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	Grapa																																																																																																																																																																																																																		
R			B																																																																																																																																																																																																																					
S			B																																																																																																																																																																																																																					
T			B																																																																																																																																																																																																																					
TIPO:	Estado	Mantenimiento	Cantidad																																																																																																																																																																																																																					
Cable																																																																																																																																																																																																																								
Guardacable																																																																																																																																																																																																																								
Varilla																																																																																																																																																																																																																								
Aislador de Trac																																																																																																																																																																																																																								
Profomado																																																																																																																																																																																																																								
Perno Ojal																																																																																																																																																																																																																								
Montaje	Instalado	Estado																																																																																																																																																																																																																						
		Cable	Conect.	grapa																																																																																																																																																																																																																				
Ferret. Aislador	SI	CORTADO		NO																																																																																																																																																																																																																				
Ferret. Poste	SI	B																																																																																																																																																																																																																						
Protector de cable de tierra	NO			F																																																																																																																																																																																																																				
Cant.	1	Instalado	Estado	Grado																																																																																																																																																																																																																				
Conector P/partido		SI																																																																																																																																																																																																																						
Varilla		SI	REGULAR																																																																																																																																																																																																																					
Caja Registro		SI	REGULAR																																																																																																																																																																																																																					
Conector AB		NO																																																																																																																																																																																																																						
Ubic. Cable a Tierra																																																																																																																																																																																																																								
Distancia al poste		2,5		m																																																																																																																																																																																																																				
Profundidad		2,4		m																																																																																																																																																																																																																				
TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola																																																																																																																																																																																																																		
Estado		BUENO																																																																																																																																																																																																																						
Oxido																																																																																																																																																																																																																								
Contam.		SI																																																																																																																																																																																																																						
Por Fase		2																																																																																																																																																																																																																						
Lista de Materiales																																																																																																																																																																																																																								
N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones																																																																																																																																																																																																																			
		VINOCULARES																																																																																																																																																																																																																						
		CAMARA FOTOGRAFICA																																																																																																																																																																																																																						
		FILMADORA																																																																																																																																																																																																																						
Observaciones : LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA ESTA CORTADO DESDE LA PARTE SUPERIOR LA SENALIZACION DEBE SER MEJORADA CRUCETAS DESALINEADAS																																																																																																																																																																																																																								
FECHA: 11/06/2020 FIRMA: NOMBRE:		ELECTRICISTA FIRMA: NOMBRE:	ELECTRICISTA FIRMA: NOMBRE:	ELECTRICISTA FIRMA: NOMBRE:	OTROS FIRMA: NOMBRE:																																																																																																																																																																																																																			
FECHA: FIRMA: NOMBRE:		INGENIERO MANTENIMIENTO FIRMA: NOMBRE: JOSE WALTER LLENQUE TUME	INGENIERO SUPERVISOR FIRMA: NOMBRE: EVER FREDDY LLENQUE TUME	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA FIRMA: NOMBRE:																																																																																																																																																																																																																				

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°113:

Cartilla de Inspección - Poste N° 356

		Cartilla de Inspección	Tipo:																																												
LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO		FRECUENCIA:		4																																											
COD. INTERNO : H.Ruta		Estrategia :		DURACIÓN:		8																																									
		N° Reserva:		O.T. :																																											
Datos Generales																																															
TAG: POSTE N° 156 Equipo: LINEA AEREA 22,9 KV Ubicación: VIRRILA - PLANTA DE FOSFATO		Tipo Estruct: PASANTE		Supervisor: EFLLT <input checked="" type="checkbox"/> JWLLT <input checked="" type="checkbox"/>																																											
Fecha Inicio Planif.: / / Fecha Real Inicio : 11/09/2020 Hora Real Inicio: 8: am		Fecha Fin Planif.: / / Fecha Real Fin: 11/09/2020 Hora Real Fin: 5:pm		Tiem. Planif.: : Tiem. Real: :																																											
Personal Planificado																																															
Personal Planificado		Nombre y Apellido		Qty Planif.:		Horas Planif.:		Horas Real:																																							
Descripción del Trabajo																																															
TID		Pto. Trab.			Descripción		ESTADO																																								
1.- ACCESO		Registro de imágenes			6.- SECCIONAMIENTO																																										
Distancia a pie (m.) Vehículo llega a Estructura <input type="checkbox"/> SI Estado Acceso <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> VEHIC <input type="checkbox"/> OK Limpiar Acceso <input type="checkbox"/> NO					Asiladores <input type="checkbox"/> Estado <input type="checkbox"/> Limpieza <input type="checkbox"/> Ferreteria <input type="checkbox"/> Corrosión <input type="checkbox"/> Cambio <input type="checkbox"/> Requiere <input type="checkbox"/> Ajustes <input type="checkbox"/> Pintar <input type="checkbox"/> Engrasar <input type="checkbox"/>																																										
2.- UBICACIÓN					7.- AISLADORES POLIMERICOS																																										
Nombre de la zona: CASTADO CARRET. PARACHIQU-PLANTA Identificación de zona Mina <input type="checkbox"/> Desierto <input checked="" type="checkbox"/> X Carretera Industr. <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/> PLANTA <input type="checkbox"/> SE ENOSA Ubicación del poste en terreno Terreno plano <input checked="" type="checkbox"/> X Ladera <input type="checkbox"/> Cerro <input type="checkbox"/> Quebrada <input type="checkbox"/>					<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fase</th> <th rowspan="2">Tipo</th> <th rowspan="2">Cant.</th> <th rowspan="2">Estado</th> <th colspan="3">Ferreteria</th> </tr> <tr> <th>Oxido</th> <th>Contam.</th> <th>grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Otro</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					Fase	Tipo	Cant.	Estado	Ferreteria			Oxido	Contam.	grado	R	PIN	1	B			X	S	PIN	1	B			X	T	PIN	1	B			X	Otro						
Fase	Tipo				Cant.	Estado	Ferreteria																																								
		Oxido	Contam.	grado																																											
R	PIN	1	B			X																																									
S	PIN	1	B			X																																									
T	PIN	1	B			X																																									
Otro																																															
3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE		8.- CONDUCTOR																																													
Árboles Debajo <input type="checkbox"/> Árboles cercano <input type="checkbox"/> Carretera/Camino <input type="checkbox"/> SI Línea Eléctrica <input type="checkbox"/> SI Edificaciones <input type="checkbox"/> Otras <input type="checkbox"/>		<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fase</th> <th colspan="3">Estado</th> <th colspan="2">Amortiguador</th> <th>Ferret</th> </tr> <tr> <th>Empalme</th> <th>Cuello</th> <th>Conductor</th> <th>Ubic.</th> <th>Cant.</th> <th>Grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					Fase	Estado			Amortiguador		Ferret	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	Grapa	R			B				S			B				T			B										
Fase	Estado			Amortiguador		Ferret																																									
	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	Grapa																																									
R			B																																												
S			B																																												
T			B																																												
4.- COMUNICACIÓN		9.- RETENIDAS																																													
Radio Nextel <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Tel. Móvil <input checked="" type="checkbox"/> X Radio VHF <input type="checkbox"/> SI		TIPO: <input type="checkbox"/> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Estado</th> <th>Mantenimiento</th> <th>Cantidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cable</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Guardacable</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Aislador de Trac</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Profundado</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Perno Ojal</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					Estado	Mantenimiento	Cantidad	Cable			Guardacable			Varilla			Aislador de Trac			Profundado			Perno Ojal																						
Estado	Mantenimiento	Cantidad																																													
Cable																																															
Guardacable																																															
Varilla																																															
Aislador de Trac																																															
Profundado																																															
Perno Ojal																																															
5.- POSTE DE MADERA		10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA																																													
Placa de identificación y señales N° Poste <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Peligro <input type="checkbox"/> R Fases <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> P.Tierra <input type="checkbox"/> SI Tag L.T <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Cantidad <input type="checkbox"/> 1		<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Montaje</th> <th rowspan="2">Instalado</th> <th colspan="3">Estado</th> </tr> <tr> <th>Cable</th> <th>Conect.</th> <th>grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ferret. Aislador</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td>B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ferret. Poste</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td>B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Protector de cable de tierra</td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> <td>SI</td> </tr> </tbody> </table>					Montaje	Instalado	Estado			Cable	Conect.	grapa	Ferret. Aislador	SI	B	B		Ferret. Poste	SI	B	B		Protector de cable de tierra	SI			SI																		
Montaje	Instalado	Estado																																													
		Cable	Conect.	grapa																																											
Ferret. Aislador	SI	B	B																																												
Ferret. Poste	SI	B	B																																												
Protector de cable de tierra	SI			SI																																											
6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS		11.- POZO A TIERRA																																													
Cruceta de madera para aisladores Cuerpo <input type="checkbox"/> 3 Quemaduras <input type="checkbox"/> NO Soportes <input type="checkbox"/> Fijación <input type="checkbox"/> R Cantidad <input type="checkbox"/> 3 Perno Soporte <input type="checkbox"/> R Riostra de Metal Cuerpo <input type="checkbox"/> B Soportes <input type="checkbox"/> B Abrazadera <input type="checkbox"/> Perno pasante Estado <input type="checkbox"/> B Corrosión (G) <input type="checkbox"/> R Engrasar <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Pintar <input type="checkbox"/> NO Especificar:		<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Cant.</th> <th>1</th> <th>Instalado</th> <th>Estado</th> <th>Grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conector P/partido</td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td>SI</td> <td></td> <td>BUENO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Caja Registro</td> <td>SI</td> <td></td> <td>REGULAR</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Conector AB</td> <td>SI</td> <td></td> <td>BUENO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ubic. Cable a Tierra</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Distancia al poste</td> <td></td> <td>2,5</td> <td></td> <td>m</td> </tr> <tr> <td>Profundidad</td> <td></td> <td>2,4</td> <td></td> <td>m</td> </tr> </tbody> </table>					Cant.	1	Instalado	Estado	Grado	Conector P/partido	SI				Varilla	SI		BUENO		Caja Registro	SI		REGULAR		Conector AB	SI		BUENO		Ubic. Cable a Tierra					Distancia al poste		2,5		m	Profundidad		2,4		m	
Cant.	1	Instalado	Estado	Grado																																											
Conector P/partido	SI																																														
Varilla	SI		BUENO																																												
Caja Registro	SI		REGULAR																																												
Conector AB	SI		BUENO																																												
Ubic. Cable a Tierra																																															
Distancia al poste		2,5		m																																											
Profundidad		2,4		m																																											
12.- FERRETERIA RETENCION																																															
		<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>TIPO</th> <th>perno maquinado</th> <th>cinta plana de armar</th> <th>Perno Ojo</th> <th>Grillete</th> <th>Tuerca Ojo</th> <th>Grapa Pistola</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Estado</td> <td></td> <td>BUENO</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Oxido</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Contam.</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Por Fase</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola	Estado		BUENO					Oxido							Contam.		SI					Por Fase		2										
TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola																																									
Estado		BUENO																																													
Oxido																																															
Contam.		SI																																													
Por Fase		2																																													
Lista de Materiales																																															
N° Parte		Código		Materiales		Plan Qty.		Real Qty.		Observaciones																																					
				VINOCULARES																																											
				CAMARA FOTOGRAFICA																																											
				FILMADORA																																											
Observaciones : LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA CRUCETAS DESALINEADAS LA SENALIZACION DEBE SER MEJORADA																																															
Fecha :		ELECTRICISTA		ELECTRICISTA		ELECTRICISTA		OTROS																																							
Firma :		11/06/2020																																													
Nombre :																																															
Fecha :		INGENIERO MANTENIMIENTO			INGENIERO SUPERVISOR			INGENIERO SUPERVISOR PLANTA																																							
Firma :																																															
Nombre :		JOSE WALTER LLENQUE TUME			EVER FREDDY LLENQUE TUME																																										

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°114:

Cartilla de Inspección - Poste N° 357

		Cartilla de Inspección		Tipo:																																													
LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO		FRECUENCIA: 4		DURACIÓN: 8																																													
COD. INTERNO : H.Ruta		Estrategia :		N° Reserva:																																													
O.T. :																																																	
Datos Generales																																																	
TAG: <u>POSTE N° 157</u> Equipo: <u>LINEA AEREA 22,9 KV</u> Ubicación: <u>VIRRILA - PLANTA DE FOSFATO</u>		Tipo Estruct: <u>PASANTE</u>		Supervisor: _____ EFLT <input type="checkbox"/> X JWLLT <input type="checkbox"/> X																																													
Fecha Inicio Planif: <u>/ /</u> Fecha Real Inicio: <u>11/09/2020</u> Hora Real Inicio: <u>8: am</u>		Fecha Fin Planif: <u>/ /</u> Fecha Real Fin: <u>11/09/2020</u> Hora Real Fin: <u>5:pm</u>		Tiem. Planif: _____ Tiem. Real: _____																																													
Personal Planificado																																																	
Nombre y Apellido		Qty Planif:		Horas Planif:																																													
Descripción del Trabajo																																																	
TID		Pto. Trab.		ESTADO																																													
1.- ACCESO		Registro de imágenes		6.- SECCIONAMIENTO																																													
Distancia a pie (m.) _____ Vehículo llega a Estructura <input type="checkbox"/> SI Estado Acceso <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> VEHIC <input type="checkbox"/> OK Limpiar Acceso <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> NO				Asladores _____ Estado _____ Limpieza _____ Ferreteria _____ Corrosión _____ Cambio _____ Requiere _____ Ajustes _____ Pintar _____ Engrasar _____																																													
2.- UBICACION				7.- AISLADORES POLIMERICOS																																													
Nombre de la zona <u>COSTADO CARRET.</u> <u>PARACHIQ-PLANTA</u> Identificación de zona Mina <input type="checkbox"/> Desierto <input type="checkbox"/> X Carretera Industr. <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/> PLANTA <input type="checkbox"/> SE ENOSA <input type="checkbox"/> Ubicación del poste en terreno Terreno plano <input type="checkbox"/> X Ladera <input type="checkbox"/> Cerro <input type="checkbox"/> Quebrada <input type="checkbox"/>				<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fase</th> <th rowspan="2">Tipo</th> <th rowspan="2">Cant.</th> <th rowspan="2">Estado</th> <th colspan="3">Ferretería</th> </tr> <tr> <th>Oxido</th> <th>Contam.</th> <th>grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Otro</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Fase	Tipo	Cant.	Estado	Ferretería			Oxido	Contam.	grado	R	PIN	1	B		X		S	PIN	1	B		X		T	PIN	1	B		X		Otro												
Fase	Tipo	Cant.	Estado	Ferretería																																													
				Oxido	Contam.	grado																																											
R	PIN	1	B		X																																												
S	PIN	1	B		X																																												
T	PIN	1	B		X																																												
Otro																																																	
3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE				8.- CONDUCTOR																																													
Árboles Debajo _____ Árboles cercano _____ Carretera/Camino <input type="checkbox"/> SI Línea Eléctrica <input type="checkbox"/> SI Edificaciones _____ Otras _____				<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fase</th> <th colspan="3">Estado</th> <th colspan="2">Amortiguador</th> <th rowspan="2">Ferret</th> </tr> <tr> <th>Empalme</th> <th>Cuello</th> <th>Conductor</th> <th>Ubic.</th> <th>Cant.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Fase	Estado			Amortiguador		Ferret	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	R			B				S			B				T			B														
Fase	Estado			Amortiguador			Ferret																																										
	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.																																												
R			B																																														
S			B																																														
T			B																																														
4.- COMUNICACION				9.- RETENIDAS																																													
Radio Nextel <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Tel. Móvil <input type="checkbox"/> X Radio VHF <input type="checkbox"/> SI				TIPO: _____ <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th>Estado</th> <th>Mantenimiento</th> <th>Cantidad</th> </tr> <tr> <th></th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cable</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Guardacable</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Aislador de Trac</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Preformado</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Perno Ojal</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Estado	Mantenimiento	Cantidad				Cable				Guardacable				Varilla				Aislador de Trac				Preformado				Perno Ojal																
	Estado	Mantenimiento	Cantidad																																														
Cable																																																	
Guardacable																																																	
Varilla																																																	
Aislador de Trac																																																	
Preformado																																																	
Perno Ojal																																																	
5.- POSTE DE MADERA				10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA																																													
Placa de identificación y señales N° Poste <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Peligro <input type="checkbox"/> R Fases <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> P. Tierra <input type="checkbox"/> R Tag L T <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Cantidad <input type="checkbox"/> 1				<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Montaje</th> <th rowspan="2">Instalado</th> <th colspan="3">Estado</th> </tr> <tr> <th>Cable</th> <th>Conect.</th> <th>grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ferret. Aislador</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td>B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ferret. Poste</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td>B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Protector de cable de tierra</td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> <td>SI</td> </tr> </tbody> </table>		Montaje	Instalado	Estado			Cable	Conect.	grapa	Ferret. Aislador	SI	B	B		Ferret. Poste	SI	B	B		Protector de cable de tierra	SI			SI																					
Montaje	Instalado	Estado																																															
		Cable	Conect.	grapa																																													
Ferret. Aislador	SI	B	B																																														
Ferret. Poste	SI	B	B																																														
Protector de cable de tierra	SI			SI																																													
6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS				11.- POZO A TIERRA																																													
Cruce de madera para aisladores Cuerpo <input type="checkbox"/> 2 Quemaduras <input type="checkbox"/> NO Soportes <input type="checkbox"/> Fijación <input type="checkbox"/> R Cantidad <input type="checkbox"/> 3 Perno Soporte <input type="checkbox"/> B				<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Cant.</th> <th rowspan="2">1</th> <th rowspan="2">Instalado</th> <th rowspan="2">Estado</th> <th rowspan="2">Grado</th> </tr> <tr> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conector P/partido</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td></td> <td>SI</td> <td>REGULAR</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Caja Registro</td> <td></td> <td>SI</td> <td>REGULAR</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Conector AB</td> <td></td> <td>SI</td> <td>BUENO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ubic. Cable a Tierra</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Distancia al poste</td> <td></td> <td>2,5</td> <td></td> <td>m</td> </tr> <tr> <td>Profundidad</td> <td></td> <td>2,4</td> <td></td> <td>m</td> </tr> </tbody> </table>		Cant.	1	Instalado	Estado	Grado					Conector P/partido		SI			Varilla		SI	REGULAR		Caja Registro		SI	REGULAR		Conector AB		SI	BUENO		Ubic. Cable a Tierra					Distancia al poste		2,5		m	Profundidad		2,4		m
Cant.	1	Instalado	Estado	Grado																																													
Conector P/partido		SI																																															
Varilla		SI	REGULAR																																														
Caja Registro		SI	REGULAR																																														
Conector AB		SI	BUENO																																														
Ubic. Cable a Tierra																																																	
Distancia al poste		2,5		m																																													
Profundidad		2,4		m																																													
7.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS				12.- FERRETERIA RETENCION																																													
Riostra de Metal Cuerpo <input type="checkbox"/> B Soportes <input type="checkbox"/> B Abrazadera <input type="checkbox"/> Perno pasante Estado <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Corrosión (G) <input type="checkbox"/> R Engrasar <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Pintar <input type="checkbox"/> NO Especificar: _____				<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>TIPO</th> <th>perno maquinado</th> <th>cinta plana de armar</th> <th>Perno Ojo</th> <th>Grillete</th> <th>Tuerca Ojo</th> <th>Grapa Pistola</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Estado</td> <td></td> <td>BUENO</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Oxido</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Contam.</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Por Fase</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola	Estado		BUENO					Oxido							Contam.		SI					Por Fase		2													
TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola																																											
Estado		BUENO																																															
Oxido																																																	
Contam.		SI																																															
Por Fase		2																																															
Lista de Materiales																																																	
N° Parte		Código		Materiales		Plan Qty.		Real Qty.		Observaciones																																							
				VINOCULARES CAMARA FOTOGRAFICA FILMADORA																																													
Observaciones :																																																	
LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA LA SENALIZACION DEBE SER MEJORADA LA BASE DE LOS POSTES DEBEN DE COMPACTARSE POR PRESENTAR GRIETAS																																																	
ELECTRICISTA			ELECTRICISTA			ELECTRICISTA			OTROS																																								
Fecha : <u>11/06/2020</u>																																																	
Firma : _____																																																	
Nombre : _____																																																	
INGENIERO MANTENIMIENTO				INGENIERO SUPERVISOR				INGENIERO SUPERVISOR PLANTA																																									
Fecha : _____																																																	
Firma : _____																																																	
Nombre : <u>JOSE WALTER LLENQUE TUME</u>				<u>EVER FREDDY LLENQUE TUME</u>																																													

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N° 115:

Cartilla de Inspección - Poste N° 358

Cartilla de Inspección					Tipo:	
			LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO		FRECUENCIA: 4	
COD. INTERNO : H.Ruta		Estrategia :		DURACION: 8		
N° Reserva:				O.T. :		
Datos Generales						
TAG: POSTE N° 158 Equipo: LINEA AEREA 22,9 KV Ubicación: VIRRILA - PLANTA DE FOSFATO		Tipo Estruct: PASANTE		Supervisor:		EFLT <input type="checkbox"/> X JWLLT <input type="checkbox"/> X
Fecha Inicio Planif.: / / Fecha Real Inicio: 11/09/2020 Hora Real Inicio: 8: am		Fecha Fin Planif.: / / Fecha Real Fin: 18/01/1900 Hora Real Fin: 5:pm		Tiem. Planif.: : Tiem. Real: :		
Personal Planificado	Nombre y Apellido	Qty Planif.	Horas Planif.	Horas Real:		
Descripción del Trabajo						
TID	Pto. Trab.	Descripción		ESTADO		
1.- ACCESO		Registro de imágenes		6.- SECCIONAMIENTO		
Distancia a pie (m.) Vehículo llega a Estructura Estado Acceso Limpiar Acceso				Asladores Ferreteria Requiere Pintar		
2.- UBICACION Nombre de la zona Identificación de zona Ubicación del poste en terreno				7.- AISLADORES POLIMERICOS Fase Tipo Cant. Estado Oxido Contam. grado		
3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE Arboles Debajo Arboles cercano Carretera/Camino Línea Eléctrica Edificaciones Otras				8.- CONDUCTOR Fase Empalme Cuello Conductor Ubic. Cant. Grapa		
4.- COMUNICACION Radio Nextel Radio VHF				9.- RETENIDAS TIPO: Estado Mantenimiento Cantidad		
5.- POSTE DE MADERA Placa de identificación y señales N° Poste Fases Tag L T Conservación física Poste Base Cuerpo Ataque por vector (insecto, hongo, etc) Compactación Otros		10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA Montaje Instalado Estado Cable Conect. grapa		11.- POZO A TIERRA Cant. 1 Instalado Estado Grado		
6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS Cruce de madera para aisladores Cuerpo Soportes Cantidad Rostro de Metal Cuerpo Soportes Perno pasante Estado Engrasar Especificar:				12.- FERRETERIA RETENCION TIPO perno maquinado cinta plana de armar Perno Ojo Grillete Tuerca Ojo Grapa Pistola		
Lista de Materiales						
N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones	
		VINOCULARES				
		CAMARA FOTOGRAFICA				
		FILMADORA				
Observaciones : LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA LA SENALIZACION DEBE SER MEJORADA						
Fecha : 11/06/2020		ELECTRICISTA		ELECTRICISTA		OTROS
Firma :		ELECTRICISTA		ELECTRICISTA		OTROS
Nombre :		ELECTRICISTA		ELECTRICISTA		OTROS
Fecha :		INGENIERO MANTENIMIENTO		INGENIERO SUPERVISOR		INGENIERO SUPERVISOR PLANTA
Firma :		INGENIERO MANTENIMIENTO		INGENIERO SUPERVISOR		INGENIERO SUPERVISOR PLANTA
Nombre : JOSE WALTER LLENQUE TUME		INGENIERO MANTENIMIENTO		INGENIERO SUPERVISOR		INGENIERO SUPERVISOR PLANTA

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°116: Cartilla de Inspección - Poste N° 359

		Cartilla de Inspección		Tipo:																																											
LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO		FRECUENCIA: 4		DURACION: 8																																											
COD. INTERNO : H.Ruta		Estrategia :		O.T. :																																											
N° Reserva:																																															
Datos Generales																																															
TAG: POSTE N° 159 Equipo: LINEA AEREA 22,9 KV Ubicación: VIRRILA - PLANTA DE FOSFATO		Tipo Estruct: PASANTE		Supervisor: <table border="1" style="float: right;"> <tr><td>EFLT</td><td style="text-align: center;">X</td></tr> <tr><td>JWLLT</td><td style="text-align: center;">X</td></tr> </table>		EFLT	X	JWLLT	X																																						
EFLT	X																																														
JWLLT	X																																														
Fecha Inicio Planif: / / Fecha Real Inicio: 11/09/2020 Hora Real Inicio: 8: am		Fecha Fin Planif: / / Fecha Real Fin: 11/09/2020 Hora Real Fin: 5:pm		Tiem. Planif: : : Tiem. Real: : :																																											
Personal Planificado																																															
Nombre y Apellido		Qty Planif:		Horas Planif:																																											
Descripción del Trabajo																																															
TID		Pto. Trab.		ESTADO																																											
1.- ACCESO		Registro de imágenes		6.- SECCIONAMIENTO																																											
Distancia a pie (m.) Vehículo llega a Estructura Estado Acceso Limpiar Acceso				Asladores Ferretería Requiere Pintar																																											
2.- UBICACION Nombre de la zona Identificación de zona Ubicación del poste en terreno				7.- AISLADORES POLIMERICOS <table border="1" style="width:100%;"> <thead> <tr> <th>Fase</th> <th>Tipo</th> <th>Cant.</th> <th>Estado</th> <th colspan="3">Ferretería</th> </tr> <tr> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th>Oxido</th> <th>Contam.</th> <th>grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>R</td><td>PIN</td><td>1</td><td>B</td><td></td><td>X</td><td></td></tr> <tr><td>S</td><td>PIN</td><td>1</td><td>B</td><td></td><td>X</td><td></td></tr> <tr><td>T</td><td>PIN</td><td>1</td><td>B</td><td></td><td>X</td><td></td></tr> <tr><td>Otro</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>		Fase	Tipo	Cant.	Estado	Ferretería							Oxido	Contam.	grado	R	PIN	1	B		X		S	PIN	1	B		X		T	PIN	1	B		X		Otro						
Fase	Tipo			Cant.	Estado	Ferretería																																									
						Oxido	Contam.	grado																																							
R	PIN			1	B		X																																								
S	PIN			1	B		X																																								
T	PIN	1	B		X																																										
Otro																																															
3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE Árboles Debajo Árboles cercano Carretera/Camino Línea Eléctrica Edificaciones Otras		8.- CONDUCTOR <table border="1" style="width:100%;"> <thead> <tr> <th>Fase</th> <th>Empalme</th> <th>Cuello</th> <th>Conductor</th> <th>Ubic.</th> <th>Cant.</th> <th>Ferret</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>R</td><td></td><td></td><td>B</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>S</td><td></td><td></td><td>B</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>T</td><td></td><td></td><td>B</td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>		Fase	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	Ferret	R			B				S			B				T			B																			
Fase	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	Ferret																																									
R			B																																												
S			B																																												
T			B																																												
4.- COMUNICACION Radio Nexel Radio VHF		9.- RETENIDAS TIPO: Cable Guardacable Varilla Aislador de Trac Preformado Perno Ojal		<table border="1" style="width:100%;"> <thead> <tr> <th>Estado</th> <th>Mantenimiento</th> <th>Cantidad</th> <th>Cambio</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>		Estado	Mantenimiento	Cantidad	Cambio																																						
Estado	Mantenimiento	Cantidad	Cambio																																												
5.- POSTE DE MADERA Placa de identificación y señales N° Poste Fases Tag L T Conservación física Poste Base Cuerpo Ataque por vector Compactación Otros		10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA <table border="1" style="width:100%;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Montaje</th> <th rowspan="2">Instalado</th> <th colspan="3">Estado</th> </tr> <tr> <th>Cable</th> <th>Conect.</th> <th>grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Ferret. Aislador</td><td>SI</td><td>B</td><td>B</td><td></td></tr> <tr><td>Ferret. Poste</td><td>SI</td><td>B</td><td>B</td><td></td></tr> <tr><td>Protector de cable de tierra</td><td>SI</td><td></td><td></td><td>SI</td></tr> </tbody> </table>		Montaje	Instalado	Estado			Cable	Conect.	grapa	Ferret. Aislador	SI	B	B		Ferret. Poste	SI	B	B		Protector de cable de tierra	SI			SI																					
Montaje	Instalado	Estado																																													
		Cable	Conect.	grapa																																											
Ferret. Aislador	SI	B	B																																												
Ferret. Poste	SI	B	B																																												
Protector de cable de tierra	SI			SI																																											
6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS Crucecita de madera para aisladores Cuerpo Soportes Cantidad Riosira de Metal Soportes Perno pasante Estado Engrasar Especificar:		11.- POZO A TIERRA <table border="1" style="width:100%;"> <thead> <tr> <th>Cant.</th> <th>1</th> <th>Instalado</th> <th>Estado</th> <th>Grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Conector P/partido</td><td></td><td>SI</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Varilla</td><td></td><td>SI</td><td>REGULAR</td><td></td></tr> <tr><td>Caja Registro</td><td></td><td>SI</td><td>REGULAR</td><td></td></tr> <tr><td>Conector AB</td><td></td><td>SI</td><td>BUENO</td><td></td></tr> <tr><td>Ubic. Cable a Tierra</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Distancia al poste</td><td></td><td>2,5</td><td></td><td>m</td></tr> <tr><td>Profundidad</td><td></td><td>2,4</td><td></td><td>m</td></tr> </tbody> </table>		Cant.	1	Instalado	Estado	Grado	Conector P/partido		SI			Varilla		SI	REGULAR		Caja Registro		SI	REGULAR		Conector AB		SI	BUENO		Ubic. Cable a Tierra					Distancia al poste		2,5		m	Profundidad		2,4		m				
Cant.	1	Instalado	Estado	Grado																																											
Conector P/partido		SI																																													
Varilla		SI	REGULAR																																												
Caja Registro		SI	REGULAR																																												
Conector AB		SI	BUENO																																												
Ubic. Cable a Tierra																																															
Distancia al poste		2,5		m																																											
Profundidad		2,4		m																																											
12.- FERRETERIA RETENCION <table border="1" style="width:100%;"> <thead> <tr> <th>TIPO</th> <th>perno maquinado</th> <th>cinta plana de armar</th> <th>Perno Ojo</th> <th>Grillete</th> <th>Tuerca Ojo</th> <th>Grapa Pistola</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Estado</td><td></td><td>BUENO</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Oxido</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Contam.</td><td></td><td>SI</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Por Fase</td><td></td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>		TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola	Estado		BUENO					Oxido							Contam.		SI					Por Fase		2															
TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola																																									
Estado		BUENO																																													
Oxido																																															
Contam.		SI																																													
Por Fase		2																																													
Lista de Materiales																																															
N° Parte		Código		Materiales																																											
				Plan Qty.																																											
				Real Qty.																																											
				Observaciones																																											
Observaciones :																																															
LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA LA SENALIZACION DEBE SER MEJORADA																																															
<table border="1" style="width:100%;"> <thead> <tr> <th>Fecha :</th> <th>ELECTRICISTA</th> <th>ELECTRICISTA</th> <th>ELECTRICISTA</th> <th colspan="2">OTROS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>11/06/2020</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Firma :</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Nombre :</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						Fecha :	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	OTROS		11/06/2020						Firma :						Nombre :																							
Fecha :	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	OTROS																																											
11/06/2020																																															
Firma :																																															
Nombre :																																															
<table border="1" style="width:100%;"> <thead> <tr> <th>Fecha :</th> <th>INGENIERO MANTENIMIENTO</th> <th>INGENIERO SUPERVISOR</th> <th colspan="3">INGENIERO SUPERVISOR PLANTA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Firma :</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Nombre :</td> <td>JOSE WALTER LLENQUE TUME</td> <td>EVER FREDDY LLENQUE TUME</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						Fecha :	INGENIERO MANTENIMIENTO	INGENIERO SUPERVISOR	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA									Firma :						Nombre :	JOSE WALTER LLENQUE TUME	EVER FREDDY LLENQUE TUME																					
Fecha :	INGENIERO MANTENIMIENTO	INGENIERO SUPERVISOR	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA																																												
Firma :																																															
Nombre :	JOSE WALTER LLENQUE TUME	EVER FREDDY LLENQUE TUME																																													

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°117:
Cartilla de Inspección - Poste N° 362

 Cartilla de Inspección		Tipo:																																											
LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO		FRECUENCIA: 4																																											
COD. INTERNO : H.Ruta	Estrategia :	DURACION: 8																																											
N° Reserva:		O.T. :																																											
Datos Generales																																													
TAG: POSTE N° 160 Equipo: LINEA AEREA 22,9 KV Ubicación: VIRRILA - PLANTA DE FOSFATO	Tipo Estruct: PASANTE	Supervisor: EFLT X JWLLT X																																											
Fecha Inicio Planif.: / / Fecha Real Inicio: 11/09/2020 Hora Real Inicio: 8: am	Fecha Fin Planif.: / / Fecha Real Fin: 11/09/2020 Hora Real Fin: 5:pm	Tiem. Planif.: : Tiem. Real: :																																											
Personal Planificado	Nombre y Apellido	Qty Planif.:	Horas Planif.:	Horas Real:																																									
Descripción del Trabajo																																													
TID	Pto. Trab.	Descripción	ESTADO																																										
1.- ACCESO	Registro de imágenes	  	6.- SECCIONAMIENTO	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>Asladores</th> <th>Estado</th> <th>Corrosión</th> <th>Limpeza</th> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <th>Ferreteria</th> <th> </th> <th> </th> <th>Cambio</th> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <th>Requiere</th> <th>Ajustes</th> <th> </th> <th> </th> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <th> </th> <th>Engrasar</th> <th> </th> <th> </th> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>		Asladores	Estado	Corrosión	Limpeza					Ferreteria			Cambio					Requiere	Ajustes								Engrasar														
Asladores	Estado	Corrosión	Limpeza																																										
Ferreteria			Cambio																																										
Requiere	Ajustes																																												
	Engrasar																																												
2.- UBICACION	COSTADO CARRET. PARACHIQ-PLANTA		7.- AISLADORES POLIMERICOS	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>Fase</th> <th>Tipo</th> <th>Cant.</th> <th>Estado</th> <th>Oxido</th> <th>Contam.</th> <th>grado</th> </tr> <tr> <td>R</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td> </td> <td>X</td> <td> </td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td> </td> <td>X</td> <td> </td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td> </td> <td>X</td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Otro</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>		Fase	Tipo	Cant.	Estado	Oxido	Contam.	grado	R	PIN	1	B		X		S	PIN	1	B		X		T	PIN	1	B		X		Otro											
Fase	Tipo	Cant.	Estado	Oxido	Contam.	grado																																							
R	PIN	1	B		X																																								
S	PIN	1	B		X																																								
T	PIN	1	B		X																																								
Otro																																													
3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE			8.- CONDUCTOR	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>Fase</th> <th>Empalme</th> <th>Cuello</th> <th>Conductor</th> <th>Ubic.</th> <th>Cant.</th> <th>Ferret</th> </tr> <tr> <td>R</td> <td> </td> <td> </td> <td>B</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>S</td> <td> </td> <td> </td> <td>B</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>T</td> <td> </td> <td> </td> <td>B</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>		Fase	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	Ferret	R			B				S			B				T			B															
Fase	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	Ferret																																							
R			B																																										
S			B																																										
T			B																																										
4.- COMUNICACION			9.- RETENIDAS	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>TIPO:</th> <th>Estado</th> <th>Mantenimiento</th> <th>Cantidad</th> </tr> <tr> <td>Cable</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Guardacable</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Aislador de Trac</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Preformado</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Perno Ojal</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>		TIPO:	Estado	Mantenimiento	Cantidad	Cable				Guardacable				Varilla				Aislador de Trac				Preformado				Perno Ojal															
TIPO:	Estado	Mantenimiento	Cantidad																																										
Cable																																													
Guardacable																																													
Varilla																																													
Aislador de Trac																																													
Preformado																																													
Perno Ojal																																													
5.- POSTE DE MADERA			10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>Montaje</th> <th>Instalado</th> <th>Cable</th> <th>Conect.</th> <th>Estado</th> <th>grapa</th> </tr> <tr> <td>Ferret. Aislador</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td>B</td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Ferret. Poste</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td>B</td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Protector de cable de tierra</td> <td>SI</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td>SI</td> </tr> </table>		Montaje	Instalado	Cable	Conect.	Estado	grapa	Ferret. Aislador	SI	B	B			Ferret. Poste	SI	B	B			Protector de cable de tierra	SI				SI																
Montaje	Instalado	Cable	Conect.	Estado	grapa																																								
Ferret. Aislador	SI	B	B																																										
Ferret. Poste	SI	B	B																																										
Protector de cable de tierra	SI				SI																																								
6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS			11.- POZO A TIERRA	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>Cant.</th> <th>1</th> <th>Instalado</th> <th>Estado</th> <th>Grado</th> </tr> <tr> <td>Conector P/partido</td> <td> </td> <td>SI</td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td> </td> <td>SI</td> <td>REGULAR</td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Caja Registro</td> <td> </td> <td>SI</td> <td>REGULAR</td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Conector AB</td> <td> </td> <td>SI</td> <td>BUENO</td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Ubic. Cable a Tierra</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Distancia al poste</td> <td> </td> <td>2,5</td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Profundidad</td> <td> </td> <td>2,4</td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>		Cant.	1	Instalado	Estado	Grado	Conector P/partido		SI			Varilla		SI	REGULAR		Caja Registro		SI	REGULAR		Conector AB		SI	BUENO		Ubic. Cable a Tierra					Distancia al poste		2,5			Profundidad		2,4		
Cant.	1	Instalado	Estado	Grado																																									
Conector P/partido		SI																																											
Varilla		SI	REGULAR																																										
Caja Registro		SI	REGULAR																																										
Conector AB		SI	BUENO																																										
Ubic. Cable a Tierra																																													
Distancia al poste		2,5																																											
Profundidad		2,4																																											
			12.- FERRETERIA RETENCION	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>TIPO</th> <th>perno maquinado</th> <th>cinta plana de armar</th> <th>Perno Ojo</th> <th>Grillete</th> <th>Tuerca Ojo</th> <th>Grapa Pistola</th> </tr> <tr> <td>Estado</td> <td> </td> <td>BUENO</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Oxido</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Contam.</td> <td> </td> <td>SI</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Por Fase</td> <td> </td> <td>2</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>		TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola	Estado		BUENO					Oxido							Contam.		SI					Por Fase		2									
TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola																																							
Estado		BUENO																																											
Oxido																																													
Contam.		SI																																											
Por Fase		2																																											
Lista de Materiales																																													
N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones																																								
		VINOCULARES																																											
		CAMARA FOTOGRAFICA																																											
		FILMADORA																																											
Observaciones : LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA LA SENALIZACION DEBE SER MEJORADA																																													
Fecha : 11/06/2020 Firma : Nombre :		ELECTRICISTA _____ Firma : Nombre :	ELECTRICISTA _____ Firma : Nombre :	ELECTRICISTA _____ Firma : Nombre :	OTROS _____ Firma : Nombre :																																								
Fecha : Firma : Nombre :		INGENIERO MANTENIMIENTO _____ Firma : Nombre : JOSE WALTER LLENQUE TUME	INGENIERO SUPERVISOR _____ Firma : Nombre : EVER FREDDY LLENQUE TUME	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA _____ Firma : Nombre :																																									

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N° 118:
Cartilla de Inspección - Poste N° 361

 Cartilla de Inspección		Tipo:			
LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO		FRECUENCIA: 4			
COD. INTERNO : H.Ruta	Estrategia :	DURACION: 8			
N° Reserva:		O.T. :			
Datos Generales					
TAG: POSTE N° 161 Equipo: LINEA AEREA 22,9 KV Ubicación: VIRRILA - PLANTA DE FOSFATO	Tipo Estruct: PASANTE	Supervisor: EFLT X JWLLT X			
Fecha Inicio Planif.: / / Fecha Real Inicio : 11/09/2020 Hora Real Inicio: 8: am	Fecha Fin Planif.: / / Fecha Real Fin: 11/09/2020 Hora Real Fin: 5:pm	Tiem. Planif.: : Tiem. Real: :			
Personal Planificado	Nombre y Apellido	Qty Planif.:	Horas Planif.:	Horas Real:	
Descripción del Trabajo					
TID	Pto. Trab.	Descripción	ESTADO		
1.- ACCESO		Registro de imágenes			
2.- UBICACION					
3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE					
4.- COMUNICACION					
5.- POSTE DE MADERA					
6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS					
6.- SECCIONAMIENTO					
7.- AISLADORES POLIMERICOS					
8.- CONDUCTOR					
9.- RETENIDAS					
10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA					
11.- POZO A TIERRA					
12.- FERRETERIA RETENCION					
Lista de Materiales					
N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones
		VINOCULARES			
		CAMARA FOTOGRAFICA			
		FILMADORA			
Observaciones : LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA LA SENALIZACION DEBE SER MEJORADA CRUCETAS DESALINEADAS					
Fecha : 11/06/2020		Electricista	Electricista	Electricista	OTROS
Firma :					
Nombre :					
Fecha :		INGENIERO MANTENIMIENTO	INGENIERO SUPERVISOR	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA	
Firma :					
Nombre : JOSE WALTER LLENQUE TUME			EVER FREDDY LLENQUE TUME		

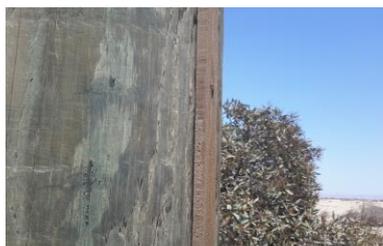
Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°119:
Cartilla de Inspección - Poste N° 362

		Cartilla de Inspección		Tipo:																																									
LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO		COD. INTERNO : H.Ruta		FRECUENCIA: 4																																									
Estrategia :		N° Reserva:		DURACION: 8																																									
O.T. :																																													
Datos Generales																																													
TAG: <u>POSTE N° 162</u> Equipo: <u>LINEA AEREA 22,9 KV</u> Ubicación: <u>VIRRILA - PLANTA DE FOSFATO</u>		Tipo Estruct: <u>PASANTE</u>		Supervisor: _____ EFLT <input type="checkbox"/> X JWLLT <input type="checkbox"/> X																																									
Fecha Inicio Planif: <u>/ /</u> Fecha Real Inicio: <u>11/09/2020</u> Hora Real Inicio: <u>8: am</u>		Fecha Fin Planif: <u>/ /</u> Fecha Real Fin: <u>11/09/2020</u> Hora Real Fin: <u>5:pm</u>		Tiem. Planif: _____ Tiem. Real: _____																																									
Personal Planificado																																													
Nombre y Apellido		Qty Planif:		Horas Planif:																																									
Horas Real:																																													
Descripción del Trabajo																																													
TID		Pto. Trab.		ESTADO																																									
1.- ACCESO		Registro de imágenes		6.- SECCIONAMIENTO																																									
Distancia a pie (m.) _____ Vehículo llega a Estructura <input type="checkbox"/> SI Estado Acceso <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> VEHIC <input type="checkbox"/> OK Limpiar Acceso <input type="checkbox"/> NO				Asladores _____ Estado _____ Limpieza _____ Ferreteria _____ Corrosión _____ Cambio _____ Requiere _____ Ajustes _____ Pintar _____ Engrasar _____																																									
2.- UBICACION				7.- AISLADORES POLIMERICOS																																									
Nombre de la zona <u>COSTADO CARRET. PARACHIQ-PLANTA</u> Identificación de zona Mina <input type="checkbox"/> Desierto <input type="checkbox"/> X Carretera Industr. <input type="checkbox"/> Otros _____ PLANTA <input type="checkbox"/> SE ENOSA _____ Ubicación del poste en terreno Terreno plano <input type="checkbox"/> X Ladera _____ Cerro <input type="checkbox"/> Quebrada _____				<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fase</th> <th rowspan="2">Tipo</th> <th rowspan="2">Cant.</th> <th rowspan="2">Estado</th> <th colspan="3">Ferretería</th> </tr> <tr> <th>Oxido</th> <th>Contam.</th> <th>grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Otro</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Fase	Tipo	Cant.	Estado	Ferretería			Oxido	Contam.	grado	R	PIN	1	B		X		S	PIN	1	B		X		T	PIN	1	B		X		Otro								
Fase	Tipo	Cant.	Estado	Ferretería																																									
				Oxido	Contam.	grado																																							
R	PIN	1	B		X																																								
S	PIN	1	B		X																																								
T	PIN	1	B		X																																								
Otro																																													
3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE				8.- CONDUCTOR																																									
Árboles Debajo _____ Árboles cercano _____ Carretera/Camino <input type="checkbox"/> SI _____ Línea Eléctrica <input type="checkbox"/> SI _____ Edificaciones _____ Otras _____				<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fase</th> <th colspan="3">Estado</th> <th colspan="2">Amortiguador</th> <th rowspan="2">Ferret</th> </tr> <tr> <th>Empalme</th> <th>Cuello</th> <th>Conductor</th> <th>Ubic.</th> <th>Cant.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Fase	Estado			Amortiguador		Ferret	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	R			B				S			B				T			B										
Fase	Estado			Amortiguador			Ferret																																						
	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.																																								
R			B																																										
S			B																																										
T			B																																										
4.- COMUNICACION				9.- RETENIDAS																																									
Radio Nextel <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Tel. Móvil <input type="checkbox"/> X Radio VHF <input type="checkbox"/> SI _____				TIPO: _____ <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Estado</th> <th>Mantenimiento</th> <th>Cantidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cable</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Guardacable</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Aislador de Trac</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Preformado</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Perno Ojal</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Estado	Mantenimiento	Cantidad	Cable			Guardacable			Varilla			Aislador de Trac			Preformado			Perno Ojal																					
Estado	Mantenimiento	Cantidad																																											
Cable																																													
Guardacable																																													
Varilla																																													
Aislador de Trac																																													
Preformado																																													
Perno Ojal																																													
5.- POSTE DE MADERA				10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA																																									
Placa de identificación y señales N° Poste <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> Peligro <input type="checkbox"/> R Fases <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> P. Tierra <input type="checkbox"/> R Tag L T <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Cantidad <input type="checkbox"/> 1				<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Montaje</th> <th rowspan="2">Instalado</th> <th colspan="3">Estado</th> </tr> <tr> <th>Cable</th> <th>Conect.</th> <th>grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ferret. Aislador</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td>B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ferret. Poste</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td>B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Protector de cable de tierra</td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> <td>SI</td> </tr> </tbody> </table>		Montaje	Instalado	Estado			Cable	Conect.	grapa	Ferret. Aislador	SI	B	B		Ferret. Poste	SI	B	B		Protector de cable de tierra	NO			SI																	
Montaje	Instalado	Estado																																											
		Cable	Conect.	grapa																																									
Ferret. Aislador	SI	B	B																																										
Ferret. Poste	SI	B	B																																										
Protector de cable de tierra	NO			SI																																									
6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS				11.- POZO A TIERRA																																									
Cruce de madera para aisladores Cuerpo <input type="checkbox"/> 2 Quemaduras <input type="checkbox"/> NO Soportes <input type="checkbox"/> Fijación <input type="checkbox"/> R Cantidad <input type="checkbox"/> 3 Perno Soporte <input type="checkbox"/> B				<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Cant.</th> <th rowspan="2">1</th> <th rowspan="2">Instalado</th> <th rowspan="2">Estado</th> <th rowspan="2">Grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conector P/partido</td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td>SI</td> <td>REGULAR</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Caja Registro</td> <td>SI</td> <td>REGULAR</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Conector AB</td> <td>SI</td> <td>BUENO</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ubic. Cable a Tierra</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Distancia al poste</td> <td></td> <td>2,5</td> <td></td> <td>m</td> </tr> <tr> <td>Profundidad</td> <td></td> <td>2,4</td> <td></td> <td>m</td> </tr> </tbody> </table>		Cant.	1	Instalado	Estado	Grado	Conector P/partido	SI				Varilla	SI	REGULAR			Caja Registro	SI	REGULAR			Conector AB	SI	BUENO			Ubic. Cable a Tierra					Distancia al poste		2,5		m	Profundidad		2,4		m
Cant.	1	Instalado	Estado	Grado																																									
					Conector P/partido	SI																																							
Varilla	SI	REGULAR																																											
Caja Registro	SI	REGULAR																																											
Conector AB	SI	BUENO																																											
Ubic. Cable a Tierra																																													
Distancia al poste		2,5		m																																									
Profundidad		2,4		m																																									
7.- ROSTRA DE METAL				12.- FERRETERIA RETENCION																																									
Rostre de Metal Cuerpo <input type="checkbox"/> B Soportes <input type="checkbox"/> B Abrazadera _____ Perno pasante Estado <input type="checkbox"/> B Corrosión (G) <input type="checkbox"/> NO Engrasar <input type="checkbox"/> NO Pintar <input type="checkbox"/> NO Especificar: _____				<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>TIPO</th> <th>perno maquinado</th> <th>cinta plana de armar</th> <th>Perno Ojo</th> <th>Grillete</th> <th>Tuerca Ojo</th> <th>Grapa Pistola</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Estado</td> <td></td> <td>BUENO</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Oxido</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Contam.</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Por Fase</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola	Estado		BUENO					Oxido							Contam.		SI					Por Fase		2									
TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola																																							
Estado		BUENO																																											
Oxido																																													
Contam.		SI																																											
Por Fase		2																																											
Lista de Materiales																																													
N° Parte		Código		Materiales		Plan Qty.		Real Qty.		Observaciones																																			
				VINOCULARES																																									
				CAMARA FOTOGRAFICA																																									
				FILMADORA																																									
Observaciones :																																													
LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA LA SENALIZACION DEBE SER MEJORADA																																													
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>FECHA</th> <th>ELECTRICISTA</th> <th>ELECTRICISTA</th> <th>ELECTRICISTA</th> <th>OTROS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fecha :</td> <td>11/06/2020</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Firma :</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Nombre :</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>												FECHA	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	OTROS	Fecha :	11/06/2020				Firma :					Nombre :																		
FECHA	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	OTROS																																									
Fecha :	11/06/2020																																												
Firma :																																													
Nombre :																																													
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>FECHA</th> <th>INGENIERO MANTENIMIENTO</th> <th>INGENIERO SUPERVISOR</th> <th>INGENIERO SUPERVISOR PLANTA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fecha :</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Firma :</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Nombre :</td> <td>JOSE WALTER LLENQUE TUME</td> <td>EVER FREDDY LLENQUE TUME</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>												FECHA	INGENIERO MANTENIMIENTO	INGENIERO SUPERVISOR	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA	Fecha :				Firma :				Nombre :	JOSE WALTER LLENQUE TUME	EVER FREDDY LLENQUE TUME																			
FECHA	INGENIERO MANTENIMIENTO	INGENIERO SUPERVISOR	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA																																										
Fecha :																																													
Firma :																																													
Nombre :	JOSE WALTER LLENQUE TUME	EVER FREDDY LLENQUE TUME																																											

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°120:
Cartilla de Inspección - Poste N° 363

 Cartilla de Inspección		Tipo:																																								
LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO		FRECUENCIA: 4																																								
COD. INTERNO : H.Ruta	Estrategia :	DURACION: 8 O.T. :																																								
Datos Generales																																										
TAG: <u>POSTE N° 163</u> Equipo: <u>LINEA AEREA 22,9 KV</u> Ubicación: <u>VIRRILA - PLANTA DE FOSFATO</u>	Tipo Estruct: <u>PASANTE</u>	Supervisor: _____ EFLT <input type="checkbox"/> X JWLLT <input type="checkbox"/> X																																								
Fecha Inicio Planif.: ____/____/____ Fecha Real Inicio: <u>11/09/2020</u> Hora Real Inicio: <u>8: am</u>	Fecha Fin Planif.: ____/____/____ Fecha Real Fin: <u>11/09/2020</u> Hora Real Fin: <u>5:pm</u>	Tiem. Planif.: _____ Tiem. Real: _____																																								
Personal Planificado	Nombre y Apellido	Qty Planif.:																																								
Horas Planif.:	Horas Real:																																									
Descripción del Trabajo																																										
TID	Pto. Trab.	ESTADO																																								
1.- ACCESO Distancia a pie (m.) _____ Vehículo llega a Estructura <input type="checkbox"/> SI Estado Acceso <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> VEHIC <input type="checkbox"/> OK Limpiar Acceso <input type="checkbox"/> NO	Registro de imágenes   	6.- SECCIONAMIENTO <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Asladores</th> <th>Estado</th> <th>Corrosión</th> <th>Limpieza</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>	Asladores	Estado	Corrosión	Limpieza	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																		
Asladores	Estado	Corrosión	Limpieza																																							
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																							
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																							
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																							
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																							
2.- UBICACION Nombre de la zona <u>COSTADO CARRET. PARACHIQ-PLANTA</u> Identificación de zona Mina <input type="checkbox"/> Desierto <input type="checkbox"/> X Carretera Industr. <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/> PLANTA <input type="checkbox"/> SE ENOSA <input type="checkbox"/> Ubicación del poste en terreno Terreno plano <input type="checkbox"/> X Ladera <input type="checkbox"/> Cerro <input type="checkbox"/> Quebrada <input type="checkbox"/>		7.- AISLADORES POLIMERICOS <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Fase</th> <th>Tipo</th> <th>Cant.</th> <th>Estado</th> <th>Oxido</th> <th>Contam.</th> <th>grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>PIN</td> <td>1</td> <td>B</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Otro</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Fase	Tipo	Cant.	Estado	Oxido	Contam.	grado	R	PIN	1	B		X		S	PIN	1	B		X		T	PIN	1	B		X		Otro											
Fase	Tipo	Cant.	Estado	Oxido	Contam.	grado																																				
R	PIN	1	B		X																																					
S	PIN	1	B		X																																					
T	PIN	1	B		X																																					
Otro																																										
3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE Árboles Debajo <input type="checkbox"/> Árboles cercano <input type="checkbox"/> Carretera/Camino <input type="checkbox"/> SI Línea Eléctrica <input type="checkbox"/> SI Edificaciones <input type="checkbox"/> Otras <input type="checkbox"/>		8.- CONDUCTOR <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Fase</th> <th>Empalme</th> <th>Cuello</th> <th>Conductor</th> <th>Ubic.</th> <th>Cant.</th> <th>Ferret</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td></td> <td></td> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Fase	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	Ferret	R			B				S			B				T			B															
Fase	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	Ferret																																				
R			B																																							
S			B																																							
T			B																																							
4.- COMUNICACION Radio Nextel <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Tel. Móvil <input type="checkbox"/> X Radio VHF <input type="checkbox"/> SI		9.- RETENIDAS TIPO: _____ <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Estado</th> <th>Mantenimiento</th> <th>Cantidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>	Estado	Mantenimiento	Cantidad	<input type="checkbox"/>																																				
Estado	Mantenimiento	Cantidad																																								
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																								
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																								
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																								
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																								
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																								
5.- POSTE DE MADERA Placa de identificación y señales N° Poste <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Peligro <input type="checkbox"/> R Fasces <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> P. Tierra <input type="checkbox"/> R Tag L T <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Cantidad <input type="checkbox"/> 1 Conservación física Poste Base <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Rajadura > 1" <input type="checkbox"/> Cuerpo <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Exceso deflexión <input type="checkbox"/> Ataque por vector (insecto, hongo, etc) <input type="checkbox"/> Compactación <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Quemaduras <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/> Refuerzos <input type="checkbox"/>		10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Montaje</th> <th rowspan="2">Instalado</th> <th colspan="3">Estado</th> </tr> <tr> <th>Cable</th> <th>Conect.</th> <th>grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ferret. Aislador</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td>B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ferret. Poste</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td>B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Protector de cable de tierra</td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> <td>R</td> </tr> </tbody> </table>	Montaje	Instalado	Estado			Cable	Conect.	grapa	Ferret. Aislador	SI	B	B		Ferret. Poste	SI	B	B		Protector de cable de tierra	SI			R																	
Montaje	Instalado	Estado																																								
		Cable	Conect.	grapa																																						
Ferret. Aislador	SI	B	B																																							
Ferret. Poste	SI	B	B																																							
Protector de cable de tierra	SI			R																																						
6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS Cruceta de madera para aisladores Cuerpo <input type="checkbox"/> 2 Quemaduras <input type="checkbox"/> NO Soportes <input type="checkbox"/> Fijación <input type="checkbox"/> R Cantidad <input type="checkbox"/> 3 Perno Soporte <input type="checkbox"/> B Riestra de Metal Cuerpo <input type="checkbox"/> B Soportes <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Abrazadera <input type="checkbox"/> Perno pasante Estado <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Corrosión (G) <input type="checkbox"/> R Engrasar <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Pintar <input type="checkbox"/> NO Especificar: _____		11.- POZO A TIERRA <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Cant.</th> <th>1</th> <th>Instalado</th> <th>Estado</th> <th>Grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conector P/partido</td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td>SI</td> <td></td> <td>REGULAR</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Caja Registro</td> <td>SI</td> <td></td> <td>REGULAR</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Conector AB</td> <td>SI</td> <td></td> <td>BUENO</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ubic. Cable a Tierra</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Distancia al poste</td> <td></td> <td>2,5</td> <td></td> <td>m</td> </tr> <tr> <td>Profundidad</td> <td></td> <td>2,4</td> <td></td> <td>m</td> </tr> </tbody> </table>	Cant.	1	Instalado	Estado	Grado	Conector P/partido	SI				Varilla	SI		REGULAR		Caja Registro	SI		REGULAR		Conector AB	SI		BUENO		Ubic. Cable a Tierra					Distancia al poste		2,5		m	Profundidad		2,4		m
Cant.	1	Instalado	Estado	Grado																																						
Conector P/partido	SI																																									
Varilla	SI		REGULAR																																							
Caja Registro	SI		REGULAR																																							
Conector AB	SI		BUENO																																							
Ubic. Cable a Tierra																																										
Distancia al poste		2,5		m																																						
Profundidad		2,4		m																																						
		12.- FERRETERIA RETENCION <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>TIPO</th> <th>perno maquinado</th> <th>cinta plana de armar</th> <th>Perno Ojo</th> <th>Grillete</th> <th>Tuerca Ojo</th> <th>Grapa Pistola</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Estado</td> <td></td> <td>BUENO</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Oxido</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Contam.</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Por Fase</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola	Estado		BUENO					Oxido							Contam.		SI					Por Fase		2									
TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola																																				
Estado		BUENO																																								
Oxido																																										
Contam.		SI																																								
Por Fase		2																																								
Lista de Materiales																																										
N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones																																					
		VINOCULARES																																								
		CAMARA FOTOGRAFICA																																								
		FILMADORA																																								
Observaciones : LOS AISLADORES POLIMERICOS PIN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA LA SENALIZACION DEBE SER MEJORADA																																										
FECHA: <u>11/06/2020</u>		ELECTRICISTA		OTROS																																						
FIRMA: _____		ELECTRICISTA		OTROS																																						
NOMBRE: _____		ELECTRICISTA		OTROS																																						
FECHA: _____		INGENIERO MANTENIMIENTO		INGENIERO SUPERVISOR PLANTA																																						
FIRMA: _____		INGENIERO MANTENIMIENTO		INGENIERO SUPERVISOR																																						
NOMBRE: <u>JOSE WALTER LLENQUE TUME</u>		INGENIERO MANTENIMIENTO		INGENIERO SUPERVISOR																																						

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°121: Cartilla de Inspección - Poste N° 364



ENERGIA Y CONSTRUCCION

Cartilla de Inspección

LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO

Tipo:

FRECUENCIA: 4

DURACIÓN: 8

O.T.:

COD. INTERNO :
H.Ruta

Estrategia :

N° Reserva:

Datos Generales

TAG: POSTE N° 164

Equipo: LINEA AEREA 22,9 KV

Ubicación: CERCA A LA SE CONSTANTE

Tipo Estruct: ANCLAJE - CAMBIO DIRECCION

Supervisor:

EFLT X

JWLLT X

Fecha Inicio Planif: / /

Fecha Real Inicio : 18/06/2014

Hora Real Inicio: 8: am

Fecha Fin Planif: / /

Fecha Real Fin: 18/06/2014

Hora Real Fin: 5:pm

Tiem. Planif: :

Tiem. Real: :

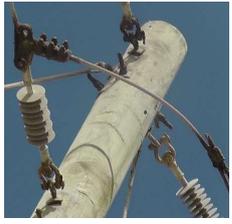
Personal Planificado

Nombre y Apellido	Qty Planif:	Horas Planif:	Horas Real:

Descripción del Trabajo

TID	Pto. Trab.	Descripción	ESTADO
1.- ACCESO		Registro de imágenes	
2.- UBICACION			
3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE			
4.- COMUNICACION			
5.- POSTE DE MADERA			
6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS			
6.- SECCIONAMIENTO			
7.- AISLADORES POLIMERICOS			
8.- CONDUCTOR			
9.- RETENIDAS			
10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA			
11.- POZO A TIERRA			
12.- FERRETERIA RETENCION			




Lista de Materiales

N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones
		VINOCULARES			
		CAMARA FOTOGRAFICA			
		FILMADORA			

Observaciones :

SE DEBE CAMBIAR CONECTORES A AMPAC EN LOS ENPLAMES. ACTUALMENTE SON DE DOBLE VIA Y ESTO PRODUCE CORROSION

LOS AISLADORES POLIMERICOS DE SUSPENSIÓN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA

LA BASE DE LOS POSTES DEBEN DE COMPACTARSE POR PRESENTAR GRIETAS

LA SEÑALIZACION DEBE SER MEJORADA

SE DEBEN SEÑALIZAR LAS 4 CANALETAS DE LAS RETENIDAS

LOS RETENIDAS DE ENCUENTRAN OXIDADAS, DEBEN SER CAMBIADOS

LA FERRETERIA SE ENCUENTRAN OXIDADOS, DEBEN SER CAMBIADOS

Fecha :	18/06/2014
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Observaciones :

SE DEBE CAMBIAR CONECTORES A AMPAC EN LOS ENPLAMES. ACTUALMENTE SON DE DOBLE VIA Y ESTO PRODUCE CORROSION

LOS AISLADORES POLIMERICOS DE SUSPENSIÓN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA

LA BASE DE LOS POSTES DEBEN DE COMPACTARSE POR PRESENTAR GRIETAS

LA SEÑALIZACION DEBE SER MEJORADA

SE DEBEN SEÑALIZAR LAS 4 CANALETAS DE LAS RETENIDAS

LOS RETENIDAS DE ENCUENTRAN OXIDADAS, DEBEN SER CAMBIADOS

LA FERRETERIA SE ENCUENTRAN OXIDADOS, DEBEN SER CAMBIADOS

Fecha :	18/06/2014
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Observaciones :

SE DEBE CAMBIAR CONECTORES A AMPAC EN LOS ENPLAMES. ACTUALMENTE SON DE DOBLE VIA Y ESTO PRODUCE CORROSION

LOS AISLADORES POLIMERICOS DE SUSPENSIÓN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA

LA BASE DE LOS POSTES DEBEN DE COMPACTARSE POR PRESENTAR GRIETAS

LA SEÑALIZACION DEBE SER MEJORADA

SE DEBEN SEÑALIZAR LAS 4 CANALETAS DE LAS RETENIDAS

LOS RETENIDAS DE ENCUENTRAN OXIDADAS, DEBEN SER CAMBIADOS

LA FERRETERIA SE ENCUENTRAN OXIDADOS, DEBEN SER CAMBIADOS

Fecha :	18/06/2014
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Observaciones :

SE DEBE CAMBIAR CONECTORES A AMPAC EN LOS ENPLAMES. ACTUALMENTE SON DE DOBLE VIA Y ESTO PRODUCE CORROSION

LOS AISLADORES POLIMERICOS DE SUSPENSIÓN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA

LA BASE DE LOS POSTES DEBEN DE COMPACTARSE POR PRESENTAR GRIETAS

LA SEÑALIZACION DEBE SER MEJORADA

SE DEBEN SEÑALIZAR LAS 4 CANALETAS DE LAS RETENIDAS

LOS RETENIDAS DE ENCUENTRAN OXIDADAS, DEBEN SER CAMBIADOS

LA FERRETERIA SE ENCUENTRAN OXIDADOS, DEBEN SER CAMBIADOS

Fecha :	18/06/2014
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Observaciones :

SE DEBE CAMBIAR CONECTORES A AMPAC EN LOS ENPLAMES. ACTUALMENTE SON DE DOBLE VIA Y ESTO PRODUCE CORROSION

LOS AISLADORES POLIMERICOS DE SUSPENSIÓN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA

LA BASE DE LOS POSTES DEBEN DE COMPACTARSE POR PRESENTAR GRIETAS

LA SEÑALIZACION DEBE SER MEJORADA

SE DEBEN SEÑALIZAR LAS 4 CANALETAS DE LAS RETENIDAS

LOS RETENIDAS DE ENCUENTRAN OXIDADAS, DEBEN SER CAMBIADOS

LA FERRETERIA SE ENCUENTRAN OXIDADOS, DEBEN SER CAMBIADOS

Fecha :	18/06/2014
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Observaciones :

SE DEBE CAMBIAR CONECTORES A AMPAC EN LOS ENPLAMES. ACTUALMENTE SON DE DOBLE VIA Y ESTO PRODUCE CORROSION

LOS AISLADORES POLIMERICOS DE SUSPENSIÓN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA

LA BASE DE LOS POSTES DEBEN DE COMPACTARSE POR PRESENTAR GRIETAS

LA SEÑALIZACION DEBE SER MEJORADA

SE DEBEN SEÑALIZAR LAS 4 CANALETAS DE LAS RETENIDAS

LOS RETENIDAS DE ENCUENTRAN OXIDADAS, DEBEN SER CAMBIADOS

LA FERRETERIA SE ENCUENTRAN OXIDADOS, DEBEN SER CAMBIADOS

Fecha :	18/06/2014
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Observaciones :

SE DEBE CAMBIAR CONECTORES A AMPAC EN LOS ENPLAMES. ACTUALMENTE SON DE DOBLE VIA Y ESTO PRODUCE CORROSION

LOS AISLADORES POLIMERICOS DE SUSPENSIÓN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA

LA BASE DE LOS POSTES DEBEN DE COMPACTARSE POR PRESENTAR GRIETAS

LA SEÑALIZACION DEBE SER MEJORADA

SE DEBEN SEÑALIZAR LAS 4 CANALETAS DE LAS RETENIDAS

LOS RETENIDAS DE ENCUENTRAN OXIDADAS, DEBEN SER CAMBIADOS

LA FERRETERIA SE ENCUENTRAN OXIDADOS, DEBEN SER CAMBIADOS

Fecha :	18/06/2014
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Observaciones :

SE DEBE CAMBIAR CONECTORES A AMPAC EN LOS ENPLAMES. ACTUALMENTE SON DE DOBLE VIA Y ESTO PRODUCE CORROSION

LOS AISLADORES POLIMERICOS DE SUSPENSIÓN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA

LA BASE DE LOS POSTES DEBEN DE COMPACTARSE POR PRESENTAR GRIETAS

LA SEÑALIZACION DEBE SER MEJORADA

SE DEBEN SEÑALIZAR LAS 4 CANALETAS DE LAS RETENIDAS

LOS RETENIDAS DE ENCUENTRAN OXIDADAS, DEBEN SER CAMBIADOS

LA FERRETERIA SE ENCUENTRAN OXIDADOS, DEBEN SER CAMBIADOS

Fecha :	18/06/2014
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Observaciones :

SE DEBE CAMBIAR CONECTORES A AMPAC EN LOS ENPLAMES. ACTUALMENTE SON DE DOBLE VIA Y ESTO PRODUCE CORROSION

LOS AISLADORES POLIMERICOS DE SUSPENSIÓN NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA

LA BASE DE LOS POSTES DEBEN DE COMPACTARSE POR PRESENTAR GRIETAS

LA SEÑALIZACION DEBE SER MEJORADA

SE DEBEN SEÑALIZAR LAS 4 CANALETAS DE LAS RETENIDAS

LOS RETENIDAS DE ENCUENTRAN OXIDADAS, DEBEN SER CAMBIADOS

LA FERRETERIA SE ENCUENTRAN OXIDADOS, DEBEN SER CAMBIADOS

Fecha :	18/06/2014
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
Firma :	
Nombre :	

Fecha :	
---------	--

Tabla N°122:
Cartilla de Inspección - Poste N° 365

Cartilla de Inspección					Tipo:																																							
LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO					FRECUENCIA: 4																																							
COD. INTERNO : H.Ruta					DURACIÓN: 8																																							
Estrategia :					O.T. :																																							
N° Reserva:																																												
Datos Generales																																												
TAG: POSTE N° 165 Equipo: LINEA AEREA 22,9 KV Ubicación: VIRRILA - PLANTA DE FOSFATO	Tipo Estruct: PASANTE	Supervisor:	EFLT: <input checked="" type="checkbox"/> JWLLT: <input checked="" type="checkbox"/>																																									
Fecha Inicio Planif.: / / Fecha Real Inicio: 11/09/2020 Hora Real Inicio: 8: am	Fecha Fin Planif.: / / Fecha Real Fin: 11/09/2020 Hora Real Fin: 5:pm	Tiem. Planif.: : Tiem. Real: :																																										
Personal Planificado																																												
Nombre y Apellido		Qty Planif.:	Horas Planif.:	Horas Real:																																								
Descripción del Trabajo																																												
TID	Pto. Trab.	Descripción			ESTADO																																							
1.- ACCESO		Registro de imágenes   			6.- SECCIONAMIENTO																																							
Distancia a pie (m.) Vehículo llega a Estructura Estado Acceso Limpiar Acceso					Asladores Ferretería Requiere Pintar																																							
2.- UBICACION					7.- AISLADORES POLIMERICOS																																							
Nombre de la zona Identificación de zona Mina Carretera Industr. PLANTA Ubicación del poste en terreno Terreno plano Cerro					<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fase</th> <th rowspan="2">Tipo</th> <th rowspan="2">Cant.</th> <th rowspan="2">Estado</th> <th colspan="3">Ferretería</th> </tr> <tr> <th>Oxido</th> <th>Contam.</th> <th>grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>R</td><td>PIN</td><td>1</td><td>B</td><td></td><td>X</td><td></td></tr> <tr><td>S</td><td>PIN</td><td>1</td><td>B</td><td></td><td>X</td><td></td></tr> <tr><td>T</td><td>PIN</td><td>1</td><td>B</td><td></td><td>X</td><td></td></tr> <tr><td>Otro</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>		Fase	Tipo	Cant.	Estado	Ferretería			Oxido	Contam.	grado	R	PIN	1	B		X		S	PIN	1	B		X		T	PIN	1	B		X		Otro						
Fase	Tipo	Cant.	Estado	Ferretería																																								
				Oxido	Contam.	grado																																						
R	PIN	1	B		X																																							
S	PIN	1	B		X																																							
T	PIN	1	B		X																																							
Otro																																												
3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE					8.- CONDUCTOR																																							
Árboles Debajo Árboles cercano Carretera/Camino Línea Eléctrica Edificaciones Otras					<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fase</th> <th colspan="3">Estado</th> <th colspan="2">Amortiguador</th> <th rowspan="2">Ferret</th> </tr> <tr> <th>Empalme</th> <th>Cuello</th> <th>Conductor</th> <th>Ubic.</th> <th>Cant.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>R</td><td></td><td></td><td>B</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>S</td><td></td><td></td><td>B</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>T</td><td></td><td></td><td>B</td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>		Fase	Estado			Amortiguador		Ferret	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	R			B				S			B				T			B								
Fase	Estado			Amortiguador		Ferret																																						
	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.																																							
R			B																																									
S			B																																									
T			B																																									
4.- COMUNICACION					9.- RETENIDAS																																							
Radio Nxtel Radio VHF					TIPO: Cable Guardacable Varilla Aislador de Trac Preformado Perno Ojal																																							
5.- POSTE DE MADERA					10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA																																							
Placa de identificación y señales N° Poste Fases Tag L T Conservación física Poste Base Cuerpo Ataque por vector (insecto, hongo, etc) Compactación Otros					<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Montaje</th> <th rowspan="2">Instalado</th> <th colspan="3">Estado</th> </tr> <tr> <th>Cable</th> <th>Conect.</th> <th>grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Ferret. Aislador</td><td>SI</td><td>B</td><td>B</td><td></td></tr> <tr><td>Ferret. Poste</td><td>SI</td><td>B</td><td>B</td><td></td></tr> <tr><td>Protector de cable de tierra</td><td>SI</td><td></td><td></td><td>SI</td></tr> </tbody> </table>		Montaje	Instalado	Estado			Cable	Conect.	grapa	Ferret. Aislador	SI	B	B		Ferret. Poste	SI	B	B		Protector de cable de tierra	SI			SI															
Montaje	Instalado	Estado																																										
		Cable	Conect.	grapa																																								
Ferret. Aislador	SI	B	B																																									
Ferret. Poste	SI	B	B																																									
Protector de cable de tierra	SI			SI																																								
6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS					11.- POZO A TIERRA																																							
Cruceta de madera para aisladores Cuerpo Soportes Cantidad Rostro de Metal Soportes Perno pasante Estado Engrasar Especificar:					<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">TIPO</th> <th rowspan="2">perno maquinado</th> <th rowspan="2">cinta plana de armar</th> <th rowspan="2">Perno Ojo</th> <th rowspan="2">Grillete</th> <th rowspan="2">Tuerca Ojo</th> <th rowspan="2">Grapa Pistola</th> </tr> <tr> <th>Estado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Estado</td><td></td><td>BUENO</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Oxido</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Contam.</td><td></td><td>SI</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Por Fase</td><td></td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>		TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola	Estado	Estado		BUENO					Oxido							Contam.		SI					Por Fase		2						
TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola																																						
							Estado																																					
Estado		BUENO																																										
Oxido																																												
Contam.		SI																																										
Por Fase		2																																										
Lista de Materiales																																												
N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones																																							
		VINOCULARES																																										
		CAMARA FOTOGRAFICA																																										
		FILMADORA																																										
Observaciones :																																												
FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA LA SENALIZACION DEBE SER MEJORADA																																												
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Fecha :</th> <th>ELECTRICISTA</th> <th>ELECTRICISTA</th> <th>ELECTRICISTA</th> <th>OTROS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>11/06/2020</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Firma :</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Nombre :</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>							Fecha :	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	OTROS	11/06/2020					Firma :					Nombre :																						
Fecha :	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	OTROS																																								
11/06/2020																																												
Firma :																																												
Nombre :																																												
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Fecha :</th> <th>INGENIERO MANTENIMIENTO</th> <th>INGENIERO SUPERVISOR</th> <th>INGENIERO SUPERVISOR PLANTA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Firma :</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Nombre :</td> <td>JOSE WALTER LLENQUE TUME</td> <td>EVER FREDDY LLENQUE TUME</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>							Fecha :	INGENIERO MANTENIMIENTO	INGENIERO SUPERVISOR	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA					Firma :				Nombre :	JOSE WALTER LLENQUE TUME	EVER FREDDY LLENQUE TUME																							
Fecha :	INGENIERO MANTENIMIENTO	INGENIERO SUPERVISOR	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA																																									
Firma :																																												
Nombre :	JOSE WALTER LLENQUE TUME	EVER FREDDY LLENQUE TUME																																										

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°123:

Cartilla de Inspección - Poste N° 368



ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN

Cartilla de Inspección

LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO

COD. INTERNO : H.Ruta Estrategia : N° Reserva:

Tipo:

FRECUENCIA: 4

DURACIÓN: 8

O.T. :

Datos Generales

TAG: POSTE N° 168 Equipo: LINEA AEREA 22,9 KV Ubicación: CERCA A LA SE CONSTANTE	Tipo Estruct: ANCLAJE - CAMBIO DIRECCION	Supervisor: EFLT X JWLLT X
Fecha Inicio Planif.: / / Fecha Real Inicio: 18/06/2014 Hora Real Inicio: 8: am	Fecha Fin Planif.: / / Fecha Real Fin: 18/06/2014 Hora Real Fin: 5:pm	Tiem. Planif.: : Tiem. Real: :

Personal Planificado	Nombre y Apellido	Qty Planif.	Horas Planif.	Horas Real:

Descripción del Trabajo

TID	Pto. Trab.	Descripción	ESTADO
1.- ACCESO	Registro de imágenes		6.- SECCIONAMIENTO
2.- UBICACION	COSTADO CARRET. VIRRILA - PLANTA		7.- AISLADORES POLIMERICOS
3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE			8.- CONDUCTOR
4.- COMUNICACION			9.- RETENIDAS
5.- POSTE DE MADERA			10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA
6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS			11.- POZO A TIERRA
			12.- FERRETERIA RETENCION

Lista de Materiales

N° Parte	Código	Materiales	Plan Qty.	Real Qty.	Observaciones
		VINOCULARES			
		CAMARA FOTOGRAFICA			
		FILMADORA			

Observaciones :
 SE DEBE CAMBIAR CONECTORES A AMPAC EN LOS ENPLAMES, ACTUALMENTE SON DE DOBLE VIA Y ESTO PRODUCE CORROSION
 LOS AISLADORES POLIMERICOS DE SUSPENSION NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA
 FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA
 LA BASE DE LOS POSTES DEBEN DE COMPACTARSE POR PRESENTAR GRIETAS
 LA SENALIZACION DEBE SER MEJORADA
 SE DEBEN SENALIZAR LAS 3 CANALETAS DE LAS RETENIDAS
 LOS RETENIDAS DE ENCUENTRAN OXIDADAS, DEBEN SER CAMBIADOS
 LA FERRETERIA SE ENCUENTRAN OXIDADOS, DEBEN SER CAMBIADOS

ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	ELECTRICISTA	OTROS
Fecha : 18/06/2014			
Firma :			
Nombre :			

INGENIERO MANTENIMIENTO	INGENIERO SUPERVISOR	INGENIERO SUPERVISOR PLANTA
Fecha :		
Firma :		
Nombre : JOSE WALTER LLENQUE TUME	EVER FREDDY LLENQUE TUME	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N°124:
Cartilla de Inspección - Poste N° 369

		Cartilla de Inspección		Tipo:																																							
ENERGIA Y CONSTRUCCION		LINEA ELECTRICA AEREA 22.9 kv - FOSFATOS PACIFICO		FRECUENCIA: 4																																							
COD. INTERNO : H.Ruta		Estrategia :		DURACIÓN: 8																																							
		N° Reserva:		O.T. :																																							
Datos Generales																																											
TAG: POSTE N° 169 Equipo: LINEA AEREA 22,9 KV Ubicación: CERCA A LA SE CONSTANTE		Tipo Estruct: ANCLAJE - FIN DE LINEA		Supervisor: EFLT <input checked="" type="checkbox"/> JWLLT <input checked="" type="checkbox"/>																																							
Fecha Inicio Planif: / / Fecha Real Inicio: 18/06/2014 Hora Real Inicio: 8: am		Fecha Fin Planif: / / Fecha Real Fin: 18/06/2014 Hora Real Fin: 5: pm		Tiem. Planif: : Tiem. Real: :																																							
Personal Planificado																																											
Nombre y Apellido		Qty Planif:		Horas Planif:																																							
Descripción del Trabajo																																											
TID		Pto. Trab.		ESTADO																																							
1.- ACCESO		Registro de imágenes		6.- SECCIONAMIENTO																																							
Distancia a pie (m.) Vehículo llega a Estructura <input type="checkbox"/> SI Estado Acceso <input type="checkbox"/> B <input checked="" type="checkbox"/> VEHIC <input checked="" type="checkbox"/> OK Limpiar Acceso <input type="checkbox"/> NO				Aisladores <input type="checkbox"/> Estado <input type="checkbox"/> Ferreteria <input type="checkbox"/> Corrosión <input type="checkbox"/> Requiere <input type="checkbox"/> Ajustes <input type="checkbox"/> Pintar <input type="checkbox"/> Engrasar <input type="checkbox"/>																																							
2.- UBICACION		COSTADO CARRET: VIRRILA - PLANTA		7.- AISLADORES POLIMERICOS																																							
Nombre de la zona Identificación de zona Mina <input type="checkbox"/> Desierto <input checked="" type="checkbox"/> X Carretera Industr. <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/> PLANTA <input type="checkbox"/> SE ENOSA <input type="checkbox"/> Ubicación del poste en terreno Terreno plano <input checked="" type="checkbox"/> X Ladera <input type="checkbox"/> Cerro <input type="checkbox"/> Quebrada <input type="checkbox"/>				<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fase</th> <th rowspan="2">Tipo</th> <th rowspan="2">Cant.</th> <th rowspan="2">Estado</th> <th colspan="3">Ferretería</th> </tr> <tr> <th>Oxido</th> <th>Contam.</th> <th>grado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td>SUSP</td> <td>1</td> <td style="background-color: red;">R</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>SUSP</td> <td>1</td> <td style="background-color: red;">R</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>SUSP</td> <td>1</td> <td style="background-color: red;">R</td> <td></td> <td>SI</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Otro</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Fase	Tipo	Cant.	Estado	Ferretería			Oxido	Contam.	grado	R	SUSP	1	R		SI		S	SUSP	1	R		SI		T	SUSP	1	R		SI		Otro						
Fase	Tipo	Cant.	Estado	Ferretería																																							
				Oxido	Contam.	grado																																					
R	SUSP	1	R		SI																																						
S	SUSP	1	R		SI																																						
T	SUSP	1	R		SI																																						
Otro																																											
3.- FRANJA DE SERVIDUMBRE		4.- COMUNICACIÓN		8.- CONDUCTOR																																							
Arboles Debaajo <input type="checkbox"/> Arboles cercano <input type="checkbox"/> Carretera/Camino <input type="checkbox"/> SI Línea Eléctrica <input type="checkbox"/> SI Edificaciones <input type="checkbox"/> Otras <input type="checkbox"/>		Radio Nextel <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Tel. Móvil <input checked="" type="checkbox"/> X Radio VHF <input type="checkbox"/> SI		<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fase</th> <th colspan="3">Estado</th> <th colspan="2">Amortiguador</th> <th rowspan="2">Ferret</th> </tr> <tr> <th>Empalme</th> <th>Cuello</th> <th>Conductor</th> <th>Ubic.</th> <th>Cant.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R</td> <td style="background-color: red;">R</td> <td style="background-color: red;">R</td> <td style="background-color: red;">B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td style="background-color: red;">R</td> <td style="background-color: red;">R</td> <td style="background-color: red;">B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>T</td> <td style="background-color: red;">R</td> <td style="background-color: red;">R</td> <td style="background-color: red;">B</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Fase	Estado			Amortiguador		Ferret	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.	R	R	R	B				S	R	R	B				T	R	R	B								
Fase	Estado			Amortiguador			Ferret																																				
	Empalme	Cuello	Conductor	Ubic.	Cant.																																						
R	R	R	B																																								
S	R	R	B																																								
T	R	R	B																																								
5.- POSTE DE MADERA		6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS		9.- RETENIDAS																																							
Placa de identificación y señales N° Poste <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Peligro <input type="checkbox"/> R Fases <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> P. Tierra <input type="checkbox"/> R Tag L T <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> Cantidad <input type="checkbox"/> 1		Cruce de madera para aisladores Cuerpo <input type="checkbox"/> Quemaduras <input type="checkbox"/> Soportes <input type="checkbox"/> Fijación <input type="checkbox"/> Cantidad <input type="checkbox"/> Perno Soporte <input type="checkbox"/>		TIPO: <input type="checkbox"/> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">TIPO:</th> <th>Estado</th> <th>Mantenimiento</th> <th>Cantidad</th> </tr> <tr> <th>Oxidado</th> <th>Cambio</th> <th>Cambio</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cable</td> <td style="background-color: red;">OXIDADO</td> <td style="background-color: red;">Cambio</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Guardacable</td> <td style="background-color: red;">REGULAR</td> <td style="background-color: red;">SI</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Varilla</td> <td style="background-color: red;">REGULAR</td> <td style="background-color: red;">SI</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Aislador de Trac</td> <td style="background-color: red;">REGULAR</td> <td style="background-color: red;">SI</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Preformado</td> <td style="background-color: red;">OXIDADO</td> <td style="background-color: red;">Cambio</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Perno Ojal</td> <td style="background-color: red;">REGULAR</td> <td style="background-color: red;">SI</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		TIPO:	Estado	Mantenimiento	Cantidad	Oxidado	Cambio	Cambio	Cable	OXIDADO	Cambio		Guardacable	REGULAR	SI		Varilla	REGULAR	SI		Aislador de Trac	REGULAR	SI		Preformado	OXIDADO	Cambio		Perno Ojal	REGULAR	SI								
TIPO:	Estado	Mantenimiento	Cantidad																																								
	Oxidado	Cambio	Cambio																																								
Cable	OXIDADO	Cambio																																									
Guardacable	REGULAR	SI																																									
Varilla	REGULAR	SI																																									
Aislador de Trac	REGULAR	SI																																									
Preformado	OXIDADO	Cambio																																									
Perno Ojal	REGULAR	SI																																									
6.- CRUCETAS DE MADERA/MENSULAS		7.- FERRETERIA RETENCION		10.- CABLE DE PUESTA A TIERRA																																							
Cruce de madera para aisladores Cuerpo <input type="checkbox"/> Quemaduras <input type="checkbox"/> Soportes <input type="checkbox"/> Fijación <input type="checkbox"/> Cantidad <input type="checkbox"/> Perno Soporte <input type="checkbox"/>		Rostro de Metal Cuerpo <input type="checkbox"/> Soportes <input type="checkbox"/> Abrazadera <input type="checkbox"/>		<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Montaje</th> <th rowspan="2">Instalado</th> <th colspan="3">Estado</th> </tr> <tr> <th>Cable</th> <th>Conect.</th> <th>grapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ferret. Aislador</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td>B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ferret. Poste</td> <td>SI</td> <td>B</td> <td>B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Protector de cable de tierra</td> <td>NO</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Montaje	Instalado	Estado			Cable	Conect.	grapa	Ferret. Aislador	SI	B	B		Ferret. Poste	SI	B	B		Protector de cable de tierra	NO																		
Montaje	Instalado	Estado																																									
		Cable	Conect.	grapa																																							
Ferret. Aislador	SI	B	B																																								
Ferret. Poste	SI	B	B																																								
Protector de cable de tierra	NO																																										
7.- FERRETERIA RETENCION		8.- POZO A TIERRA		11.- CABLE DE PUESTA A TIERRA																																							
Perno pasante Estado <input type="checkbox"/> Corrosión (G) Engrasar <input type="checkbox"/> Pintar <input type="checkbox"/>		Cant. <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> Instalado <input type="checkbox"/> Estado <input type="checkbox"/> Grado <input type="checkbox"/>		<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">TIPO</th> <th rowspan="2">perno maquinado</th> <th rowspan="2">cinta plana de armar</th> <th rowspan="2">Perno Ojo</th> <th rowspan="2">Grillete</th> <th rowspan="2">Tuerca Ojo</th> <th rowspan="2">Grapa Pistola</th> </tr> <tr> <th>Estado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Estado</td> <td></td> <td style="background-color: red;">R</td> <td style="background-color: red;">R</td> <td style="background-color: red;">R</td> <td></td> <td style="background-color: red;">R</td> </tr> <tr> <td>Oxido</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Contam.</td> <td></td> <td>SI</td> <td>SI</td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Por Fase</td> <td></td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td></td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>		TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo	Grapa Pistola	Estado	Estado		R	R	R		R	Oxido							Contam.		SI	SI	SI			Por Fase		1	1	1		1		
TIPO	perno maquinado	cinta plana de armar	Perno Ojo	Grillete	Tuerca Ojo								Grapa Pistola																														
						Estado																																					
Estado		R	R	R		R																																					
Oxido																																											
Contam.		SI	SI	SI																																							
Por Fase		1	1	1		1																																					
8.- POZO A TIERRA		9.- FERRETERIA RETENCION		12.- CABLE DE PUESTA A TIERRA																																							
Base <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Rajadura > 1" Cuerpo <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> Exceso deflexión Ataque por vector (insecto, hongo, etc) Compactación <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> Quemaduras <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/> Refuerzos <input type="checkbox"/>		Conector P/partido <input type="checkbox"/> SI Varilla <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> REGULAR Caja Registro <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> BUENO Conector AB <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> BUENO Ubic. Cable a Tierra Distancia al poste 2.5 m Profundidad 2.4 m		Ferret. Aislador <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> B Ferret. Poste <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> B Protector de cable de tierra <input type="checkbox"/> NO																																							
Lista de Materiales																																											
N° Parte		Código		Materiales		Plan Qty.		Real Qty.		Observaciones																																	
				VINOCULARES																																							
				CAMARA FOTOGRAFICA																																							
				FILMADORA																																							
Observaciones :																																											
LOS AISLADORES POLIMERICOS DE SUSPENSION NECESITAN MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA FALTA PROTECTOR DE CABLE DE TIERRA LA SENALIZACION DEBE SER MEJORADA SE DEBEN SENALIZAR LA CANALETA DE LA RETENIDA LOS RETENIDAS DE ENCUENTRAN OXIDADAS, DEBEN SER CAMBIADOS LOS TERMINALES DEBEN SER CAMBIADOS, DEBIDO A QUE UNO SE ENCUENTRA CON CONECTOR AMPAC																																											
ELECTRICISTA			ELECTRICISTA			ELECTRICISTA			OTROS																																		
Fecha : 18/06/2014																																											
Firma :																																											
Nombre :																																											
INGENIERO MANTENIMIENTO				INGENIERO SUPERVISOR				INGENIERO SUPERVISOR PLANTA																																			
Fecha :																																											
Firma :																																											
Nombre : JOSE WALTER LLENQUE TUME				EVER FREDDY LLENQUE TUME																																							

Fuente: Elaboración Propia

Anexo 02:
MANTENIMIENTO DE LA LÍNEA DE TRANSMISIÓN
REALIZADO POR LA EMPRESA ENERGÍA Y
CONSTRUCCIÓN FK S.R.L.

PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO DE LA LINEA DE TRANSMISION

La limpieza de los aisladores se ha efectuado con paños húmedos, utilizando una solución de detergente suave, posteriormente se ha enjuagado con agua limpia para eliminar los residuos de jabón que pudieran quedar en el aislador.

A continuación describiremos el procedimiento efectuado en el mantenimiento de la Línea de Transmisión:

1. Personal Requerido para el Mantenimiento:

- Ingeniero Electricista (02)
- Técnico Electricista II (08)
- Técnico electricista I (04)
- Técnico Liniero (01)

2. Equipos de Protección personal:

- Zapato dieléctrico con punta no metálica, hasta 14000 V (CE EN347/EN50321)
- Casco dieléctrico con barbiquejo, hasta 20000 V (ANSI Z89.1 clase E)
- Guantes Dieléctricos Clase III, hasta 26500 V (IEC 60903/EN 60903)
- Lentes de seguridad (ANSI Z87.1.)
- Sobre guante de cuero
- Mascarilla M7502 con filtro 6003 marca 3M o similar
- Guantes de nitrilo
- Arnés de cuerpo entero con capacidad de ruptura > 5000 Libras (EN361), con absorvedor de impacto (EN355) y línea de anclaje con mosquetón de aluminio de gran apertura (EN361)

3. Herramientas:

- Juego herramientas mecánicas
- Dispositivo de bloqueo
- Dispositivo de bloqueo y señalización
- Escalera embonables fibra vidrio

4. Materiales:

- Grasa Shell Albania EP (kg)
- Trapo industrial arpillera (kg)
- Accesorios de ferretería de LT
- Soga nylon 2/8" (m)

5. Equipos:

- Detector de tensión de 1 – 138 kV H1990/ST-138 RITZ
- Pértiga aislante de 3 cuerpos hasta 220 kV HV-230 CATU
- Juego de tierra temporaria MT-6613/23 CATU
- Pinzas para instalación PAT MT-814/2 CATU
- Radio portátil Motorola

6. Pre – Requisitos:

- Ley 29783 – Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo
- D.S. 009-2005-TR – Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo
- D.S. 055-2010-EM – Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería
- R.M. 111-2013-MEM/DM – Reglamento de Seguridad y Salud en el trabajo con electricidad
- R.M. 263-2001-EMVME – Reglamento de Seguridad e Higiene Ocupacional en Sub Sector Electricidad
- R.M. 308-2001-EM/VME – Uso de la electricidad en minas
- NFPA 70E-2004 – Estándar para los Requisitos de Seguridad Eléctricos para los Lugares de Trabajo del Empleado
- NTP 399.009 – Colores Patrones Utilizados en Señales y Colores de Seguridad
- NTP 399.010 – Colores y Señales de Seguridad
- NTP 399.011 – Símbolos, Medidas y Disposición de las Señales de Seguridad
- CÓDIGO NACIONAL DE ELECTRICIDAD: SUMINISTRO 2006 Y UTILIZACIÓN 2011
- ANSI / ASSE Z244.1-2003. Control of Hazardous Energy - Lock Out / Tag Out.
- Procedimiento MA-01-CMMM- Clasificación y manejo de residuos sólidos.

- Procedimiento MA-05-CMMM Disposición de materiales impregnados con químicos.
- PRIMEROS AUXILIOS: CURSO BÁSICO

7. Secuencia Ejecutiva / Procedimiento:

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ACTIVIDAD

La actividad de MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE LÍNEAS DE TRANSMISIÓN 22.9 kV corresponde a todas las actividades de mantenimiento preventivo – correctivo y actividades de mejora tales como: Inspección visual de componentes de línea de transmisión, limpieza de aisladores, cambio de aisladores, cambio de componentes de ferretería y accesorios metálicos de línea de transmisión, cambio de soportes cruceta o riostras, cambio de bajada de puestas a tierra, reparación o cambio de conductores, cambio de empalmes de aluminio, cambio de soportes de estructuras, cambio de elementos de retención o retenidas y demás trabajos correctivos que implica desenergización de la línea de transmisión en las líneas de transmisión 22.9 kV de FOSFATOS PACIFICO.



Figura N°04: Línea de Transmisión 22.9 Kv. (Energía y Construcción FK , 2021)

Si bien es cierto que esta actividad se realiza en una instalación eléctrica de Media tensión, la intervención se realizará únicamente con la línea de transmisión de 22.9 kV fuera de servicio o totalmente desenergizado, libre de energía residual, totalmente bloqueado y con puesta a tierra en ambos extremos la zona de trabajo, por lo tanto, corresponde a un trabajo en altura mecánico manual y el personal autorizado para realizar este trabajo puede ser:

- Técnico Electricistas Calificados
- Personal con experiencia comprobada en este tipo de actividad, sin certificación técnica considerados en el mercado laboral nacional como TÉCNICO LINIERO.

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

El Ingeniero Electricista o Ingeniero Supervisor Responsable de la actividad realizó la inspección de estado de EPP, herramientas, equipos de izaje o escaleras embonables, de ser el caso, a utilizar en la ejecución del trabajo.

Dicha inspección fue registrada en el formato de Lista de Verificación de Equipos, Herramientas y EPP de todos los integrantes de la actividad. Se verificó que todo equipo y herramienta cuente con la cinta de color del mes.

Antes del inicio de la actividad, el Ingeniero Electricista o Supervisor Responsable reunió a todo el personal involucrado en la tarea en la zona de trabajo y elaboró el ATS de la tarea, debiendo ser firmado en señal de conocimiento y aceptación. Realizó la inspección previa de la zona de trabajo en forma conjunta el Técnico Electricista o Técnico Liniero.

Figura N°05: Análisis de Trabajo Seguro (ATS). (Energía y Construcción FK , 2021)

El supervisor designó a un trabajador para dar lectura de la charla de 10 minutos discutiendo y realizando las conclusiones correspondientes, esta actividad se anotó en un formato de control.



Figura N°06: Charla de 5 minutos y repaso del ATS en campo (Energía y Construcción FK , 2021)

HABLEMOS DE SEGURIDAD - CHARLA DE 10 MINUTOS CONTROL DE ASISTENCIA							
SUPERVISOR: <i>Walter Jorge Torres</i>				EMPRESA CLIENTE: <i>ENSA ENERGY SERVICES TUNJA</i>			
TIPO DE TRABAJO: <i>Instalación de transformador</i>				ÁREA: <i>Protección</i>			
FECHA: <i>16/05/2023</i>				HORA DE INICIO: <i>8:15 AM</i>			
NO.	NOMBRES	EPP's	FIRMA	NO.	NOMBRES	EPP's	FIRMA
01	<i>Walter Jorge Torres</i>	<i>-</i>	<i>[Firma]</i>	16			
02	<i>Enzo Reyes Torres Torres</i>	<i>-</i>	<i>[Firma]</i>	17			
03	<i>Dr. Walter Jorge Torres</i>	<i>-</i>	<i>[Firma]</i>	18			
04	<i>[Nombre]</i>	<i>-</i>	<i>[Firma]</i>	19			
05	<i>[Nombre]</i>	<i>-</i>	<i>[Firma]</i>	20			
06	<i>[Nombre]</i>	<i>-</i>	<i>[Firma]</i>	21			
07				22			
08				23			
09				24			
10				25			
11				26			
12				27			
13				28			
14				29			
15				30			

Figura N°07: Acta de la Charla de 5 minutos. (Energía y Construcción FK , 2021)

Todos los elementos de los dispositivos de bloqueo, en especial candados – llaves, tuvieron un código único que los identificó. Los candados usados como dispositivo de bloqueo sólo tuvieron una llave, no existió copias de las llaves para los candados.

El Ingeniero Electricista y los Técnicos Electricistas o Técnico Liniero aseguraron la colocación de los dispositivos de bloqueo y etiquetado.

Para el control de riesgos producido por la presencia de energía residual o electricidad estática, se aplicaron medidas preventivas, tales como las indicadas en la publicación de la NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION (NFPA) de Estados Unidos de América NFPA-77 “Método Recomendado sobre Electricidad Estática”.

Para realizar trabajos en altura o en distintos niveles a partir de 1.80 metros se usó un sistema de prevención y detención de caídas, tales como: línea de vida y arnés de cuerpo entero con absorbedor de impacto (indicados en el punto 2: equipo de protección personal). Además, los trabajadores contaron con certificados anuales de suficiencia médica, los mismos que deben descartar: todas las enfermedades neurológicas y/o metabólicas que produzcan alteración de la conciencia súbita, déficit estructural o funcional de miembros superiores e inferiores, obesidad, trastornos del equilibrio, alcoholismo y enfermedades psiquiátricas.

Para realizarse el MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE LÍNEAS DE TRANSMISIÓN 60/22.9 kV, el Ingeniero Electricista responsable de los trabajos se presentó en la Subestación ENOSA-CONSTANTE, solicitando la desenergización de la línea de transmisión donde se realizó la intervención, en el circuito de 22.9 Kv. El personal Técnico de ENOSA y el Ingeniero Electricista fueron responsables de realizar las maniobras de desenergización del circuito.

Para la desconexión de la línea de transmisión en el circuito de 22.9 kV siguió lo indicado en los procedimientos de OPERACIÓN DE CELDAS HASTA 138 KV de ENOSA.

Posteriormente un Ingeniero Electricista estuvo en la subestación de llegada a planta para el apoyo en las coordinaciones en tiempo real del proceso de desconexión y conexión, revelado e instalación y desinstalación de puestas a tierra de la línea 22.9 kV.

Para ambos casos, se contó con la presencia de Ingeniero Electricista responsable de solicitar y ejecutar el trabajo en líneas de transmisión y otro Ingeniero Electricista responsable de las coordinaciones de desenergización y energización.

El circuito o línea de transmisión a intervenir debe estar desenergizado, libre de tensión y energía residual, verificado con el uso del detector de tensión y con puesta a tierra temporal o franca.



Figura N°08: Verificación de la Ausencia de tensión. (Energía y Construcción FK , 2021)



Figura N°09: Instalación de puestas a tierra temporal. (Energía y Construcción FK , 2021)

Para la ejecución del MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE LÍNEAS DE TRANSMISIÓN 60/22.9 KV se ascendió a la parte superior de los postes a través de escaleras embonables.

Se contó con medio de transporte camioneta 4x4 con aparatos de comunicación apropiada en caso de emergencia, la cual fue utilizado para el traslado de materiales, personal y apoyo ante cualquier emergencia. Antes de ingresar con un vehículo a un área de difícil acceso se verificó el estado del terreno y condiciones de acceso.

Cualquier condición anormal que se origine por el clima o el ambiente de trabajo, fue motivo para la cancelación del permiso de trabajo. Esto implica vientos mayores a 30 km/h.

INSPECCIÓN VISUAL DE LÍNEAS DE TRANSMISIÓN 22.9 kV

Comprende la inspección visual desde nivel de suelo, tanto en el día como en la noche, con ayuda de binoculares, estructura por estructura con incidencia sobre estado de los aisladores, ferretería, estructura de madera y demás accesorios metálicos en líneas de transmisión 22.9 kV.

La posibilidad de detectar anomalías en el nivel de aislamiento es determinada mediante una inspección nocturna a distancia para determinar el grado de contaminación del aislamiento. Aquí se determina el grado de contaminación de los aisladores según la magnitud de las descargas parciales presentadas. Esta magnitud puede ser comparada con el siguiente cuadro:

Tabla N°125:

Clasificación del Grado de contaminación de los Aisladores

NIVEL DE EFLUVIO	DESCRIPCIÓN
1	Puntos de ionización (descargas parciales) de color azulino sobre la parte inferior del primer aislador, cerca al pin y/o próximo al conductor.
2	Puntos de ionización de más de un aislador de color azulino/naranja sobre la cadena de aislador.
3	Puntos de ionización a lo largo de toda la cadena de aisladores sin descargas parciales, color Azulino/naranja.
4	Descargas parciales fugaces entre sectores, de color naranja.
5	Descarga eléctrica total (Flash Over) color naranja lo largo de toda la cadena.

Fuente: Informe de Mantenimiento (Energía y Construcción FK , 2021)

Inspección visual del estado del conductor, estado de contaminación. Deterioro de conductores (encanastillado, hebras rotas), accesorios de empalme y reparación. Deterioro / pérdida de accesorios (amortiguadores).

Inspección visual de cimentación, Presencia de grietas. Falta de relleno. Falta de compactación. Cubierta (dunas/cultivos). Verificación del estado de los caminos de acceso: Acceso vehicular, Acceso peatonal.

Inspección visual de la Faja de Servidumbre: Construcciones, arboles, áreas de cultivo, cruce con otras líneas (eléctricas, telefónicas). Fuera de la faja de servidumbre: Arboles que estando fuera de la faja puedan por su altura caer sobre los conductores al ser cortados.

Otro tipo de inspección es el que se realiza con equipo de termografía. Este tipo de inspección es ideal para detectar los puntos con temperatura de operación incorrecta los que son producidos por el aflojamiento de los pernos que sujetan las grapas o terminales o el desgaste del material metálico en contacto con otro el cual se utiliza como conductor de la corriente.

Esta inspección se realizó en ausencia de brillo solar, por la dificultad e incidencia de los rayos solares sobre el punto de medición. Es muy importante que se coordine constantemente con el ingeniero de mantenimiento eléctrico de Fosfatos Pacifico la carga presente en el momento de la medición.

Esta inspección se realizó por personal calificado, ya sea por FOSFATOS PACIFICO o por una empresa especializada. Si es una contratista la encargada de la ejecución de estas actividades, deberá seguir lo estipulado en el reglamento y requisitos de seguridad de FOSFATOS PACIFICO.

MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE LÍNEAS DE TRANSMISIÓN 22.9 kV

Los trabajos de mantenimiento y reparación de líneas de transmisión en 22.9 kV comprendió la limpieza manual de aislamiento, cambio de componentes de ferretería y accesorios metálicos de línea de transmisión, cambio de aisladores y seccionamiento CUT-OUT, reparación o cambio de conductores, cambio de soportes de estructuras, cambio de elementos de retención o retenidas y demás trabajos correctivos que implica desenergización de la línea de transmisión.



Figura N°10: Seccionamiento CUT OUT 22.9 kV. (Energía y Construcción FK , 2021)

Se contó con medio de transporte camioneta 4x4 con aparatos de comunicación apropiada en caso de emergencia, la cual fue utilizada para el traslado de materiales, personal y apoyo ante cualquier emergencia. Antes de ingresar con un vehículo a un área de difícil acceso se deberá verificar el estado del terreno y condiciones de acceso.

El personal técnico ubicado y en posición de inicio de trabajos en altura, se aseguró al equipo de izaje con arnés de seguridad, para luego proceder con la inspección o mantenimiento de la ferretería, aisladores, conexión a tierra y terminaciones o empalmes. Verificó el correcto ajuste de las conexiones eléctricas empernadas o accesorios de ferretería accesibles con el método del torquímetro de acuerdo a los datos del fabricante, así como el cambio de los elementos de ferretería que se encuentren averiados.

Se realizó la limpieza manual de aisladores con trapo arpillero para eliminar el material contaminado (polvo y humedad) que se encuentren sobre los aisladores y se usó desengrasante y aplicación de silicona en estos elementos cuando las condiciones los requerían.

Esta limpieza manual se efectuó frotando ligeramente la superficie aislante, teniendo cuidado de no dañar la estructura polimérico del aislador. En algunos casos se detectaron daños o desperfectos y se procedió hacer las coordinaciones para efectuar las reparaciones del caso.

Para los trabajos de reparaciones en líneas de transmisión, se contó con todos los equipos y herramientas necesarias para efectuar esta actividad.

Trabajaron en forma coordinada con el Ingeniero Electricista o Ingeniero Supervisor, dos Técnicos Electricistas calificados o Técnicos Linieros en la parte superior, haciendo los trabajos de reparación y mantenimiento, así como un Técnico Electricista o Técnico Liniero en parte inferior para las maniobras y preparación de materiales.



Figura N°11: Reparación de elementos de ferretería 22.9 kV Vista 01. (Energía y Construcción FK , 2021)



Figura N°12: Reparación de elementos de ferretería 22.9 kV Vista 02. (Energía y Construcción FK , 2021)

En la línea de 22.9 kV, el cambio de aisladores o accesorios de ferretería, se aseguró el componente a la estructura de madera con la soga de nylon de $\frac{1}{2}'' 0 \frac{3}{4}''$, con la finalidad de dejarlo suelto y desconectar los seguros de conexión. De esta forma, se logra desconectar por completo el accesorio de la estructura, y con el mismo peso del componente, se logró bajar poco a poco al nivel de suelo a la vez que el accesorio subió conforme bajó el componente de cambio, con el mismo peso sin lograr mayor esfuerzo sobre otros componentes.



Figura N°13: Limpieza en la Torre de la LT de 22.9 KV. (Energía y Construcción FK , 2021)

En la línea de 22.9 kV, el cambio o reparación de conductores requirió del apoyo de camioneta para bajar lentamente el conductor, siguiendo la misma metodología de desconexión del aislador como el indicado en el punto anterior. En casos donde no fue posible el uso de la camioneta, se recurrió al uso de juego de poleas o ganchos para amortiguar el peso del conductor.

En esta maniobra, el esfuerzo producido al tensar el conductor puede afectar las estructuras cercanas al punto de trabajo. Para esto, se tuvo que tener cuidado y en forma coordinada con el ingeniero de mantenimiento eléctrico, se procedió a las maniobras de tensado del conductor.

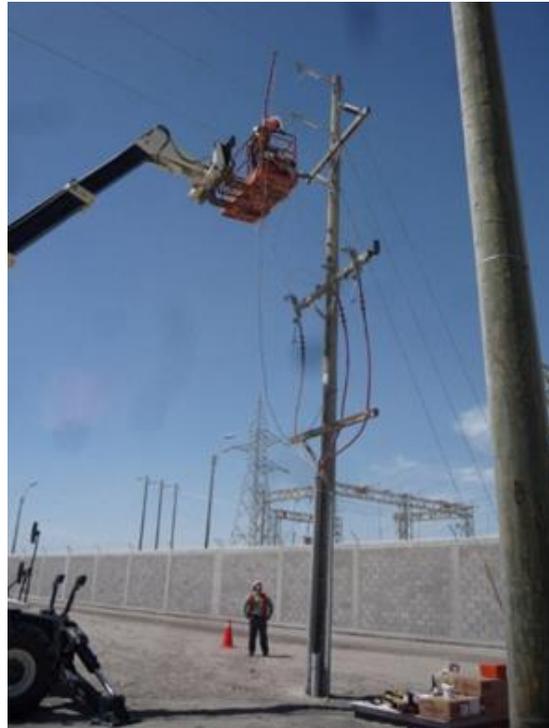


Figura N°14: Uso de equipo para mantenimiento de líneas de transmisión. (Energía y Construcción FK , 2021)



Figura N°15: Limpieza de aisladores. (Energía y Construcción FK , 2021)



Figura N°16: Limpieza de ferretería en estructura de la LT 22.9 KV (Energía y Construcción FK , 2021)

Se revisaron las conexiones a tierra que se tengan en las estructuras o postes por las cuales pasa la línea de transmisión; este conexionado se verificó con el fin de mantener la operatividad del sistema y evitar paradas por fallas a tierra.

Por la geografía del terreno en los trabajos fue permitido el uso de ESCALERA EMBONABLE o ESCALERA TELESCÓPICA de fibra de vidrio totalmente aislante hasta una altura máxima de 6.5 metros del nivel del suelo, en los casos que el trabajo implicó trabajos de inspección o mantenimiento de terminaciones en 22.9 kV o que el acceso a la zona de trabajo sea dificultoso para el ingreso de los equipos de izaje.

Para este caso, el Ingeniero Electricista o Ingeniero supervisor se reunió con el Ingeniero de Seguridad, y en campo evaluó en forma conjunta analizando punto por puntos los pasos de la tarea, los riesgos que implicó y los controles a tomar para minimizar el riesgo. Luego de este análisis, determinaron la factibilidad del uso de escalera embonable o escalera telescópica.

Los Puntos de derivación fueron inspeccionados y se realizaron los trabajos de ajuste de ferretería, limpieza de Seccionadores CUT OUT, limpieza de contactos de los fusibles, la aplicación de grasa conductiva, para mantener una superficie de contacto con una mayor duración y evitar sean afectados por aspectos externos (clima).

Finalizado el trabajo, el Ingeniero Electricista o Ingeniero Supervisor dispuso el retiro señalizaciones de seguridad y de tierras temporarias en el circuito intervenido, además hizo que todos los miembros de su equipo retiren sus respectivas tarjetas

personales y dispositivos de bloqueo, comunicó que no se deben acercar al equipo y que éste se consideró energizado. Se aseguró que todas las protecciones existentes estuvieran instaladas y debidamente ajustadas antes de la entrada en operación de los circuitos intervenidos.

El Ingeniero Electricista o Ingeniero Supervisor del trabajo dió la indicación al Ingeniero Electricista de Subestación de ENOSA - CONSTANTE para la energización de la Línea de Transmisión.



Figura N°17: Equipo responsable del trabajo (Energía y Construcción FK , 2021)

8. Criterios de Aceptación / Resultados esperados:

- Cumplimiento de los estándares en materia de calidad, medio ambiente, seguridad y salud ocupacional

9. Situación de Riesgos representativos de las tareas:

- Polvo.
- Sobreesfuerzo físico.
- Posturas inadecuadas.
- Iluminación inadecuada.

- Jornada de trabajos prolongados.
- Monotonía y repetitividad.
- Falta de orden y limpieza.
- Herramientas inadecuadas o defectuosas.
- Equipos e instalaciones eléctricas energizadas
- Trabajos en altura.
- Superficies a desnivel.
- Superficies cortantes.
- Equipos o maquinas defectuosas
- Daños a la propiedad y equipos.

10. Restricciones y Controles para las Tareas:

- El trabajo debe ser realizado por dos personas calificadas.
- El personal deberá cumplir estrictamente con lo indicado en los procedimientos de seguridad de Fosfatos Pacifico
- El personal autorizado para realizar este trabajo puede ser Técnico Electricistas calificados o personal con amplia experiencia comprobada en este tipo de actividad (en el mercado nacional son considerados como PERSONAL LINIERO).
- El personal levantará carga manual hasta 25 kg como máximo, previa autorización del Ingeniero Electricista o Supervisor.
- El personal adoptará posturas adecuadas para evitar problemas de ergonomía.
- El personal no debe utilizar alhajas ni prendas que contengan partes metálicas durante la realización de la tarea.
- No iniciar ningún trabajo si no se ha firmado completamente el ATS.
- No iniciar ningún trabajo si alguna de las personas no se encuentra debidamente capacitada.
- Restricción de acceso al personal no autorizado a zonas energizadas, debidamente señalizadas e identificadas.
- No se permitirá realizar trabajar bajo los efectos de alcohol y drogas narcóticos o medicamentos que pueda afectar la habilidad de las personas que intervengan en la tarea.

- Despejar el Área de materiales inflamables y obstáculos que impidan la normal ejecución del trabajo.
- En todas las etapas descritas en éste procedimiento se deben observar las condiciones de seguridad establecidas, específicamente en cada situación.
- Cumplimiento estricto del presente procedimiento.
- Concentración en la tarea.

Anexo 03:

**MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL PUNTO DE
DISEÑO REALIZADO POR LA EMPRESA ENERGÍA Y
CONSTRUCCIÓN FK S.R.L.**

MANTENIMIENTO CORRECTIVO PUNTO DE DISEÑO

I. OBJETIVO

El presente informe tiene como objeto fundamental describir los trabajos ejecutados en el mantenimiento del punto de diseño ubicado en la Subestación de ENOSA de acuerdo con las Normas técnicas de Seguridad, así como la Identificación de los puntos calientes que presenta dicho armado.

II. ANTECEDENTES

Debido a la alta salinidad existente en la zona se observó que los equipos de protección presentaban alta corrosión deteriorando la pintura de protección, así mismo los empalmes presentaban puntos calientes debido a que se mezclaba metales de diferente material produciéndose corrosión galvánica en dichos puntos, los conductores presentaban hilos rotos y hebras abiertas en el punto de conexión de los terminales ojo, siendo esto un factor peligroso porque en cualquier momento la línea de transmisión podía salir de servicio.

III. DESARROLLO Y ALCANCE DEL MANTENIMIENTO CORRECTIVO

El mantenimiento en mención se desarrolló en el primer armado de la Línea de transmisión ubicado en la subestación de ENOSA.

Para el desarrollo de las actividades se programó un plan de trabajo conjuntamente con el personal de operaciones de la concesionaria para el corte y reposición de la línea.

Las actividades realizadas fueron los siguientes:

a) Corrección de los puntos calientes

- Consistió en el ajuste y cambio de los accesorios de unión que presentaban falsos contactos cambiando los terminales ojo por conectores AMPAC.
- El objetivo de este trabajo es garantizar el flujo de potencia en forma continua y confiable

b) Pintado de recloser, transformador de tensión, corriente y tablero de control del recloser

- Consistió en la limpieza, lijado y recubrimiento con pintura anticorrosiva especial en la superficie de las cubas de los equipos,
- El objetivo es evitar que la corrosión produzca deterioro en los equipos

c) Cambio de ferretería

- La ferretería se reemplazó parcialmente para sujetar mejor los conductores y aisladores,
- El objetivo es garantizar la sujeción de conductores y aisladores con elementos nuevos

d) Reparación de conductores

- La actividad consistió en reparar el conductor de manera puntual en la parte donde presentaban hebras rotas y se halle encanastillado los hilos del conductor, sobre todo en los empalmes con los terminales ojo, así mismo se reemplazó conductor de aluminio por cobre de la misma sección desde la salida del recloser para evitar corrosión galvánica, colocándose conectores AMPAC
- Esta actividad tiene por objetivo evitar la disminución del conductor en el punto de falla

e) Mejoramiento de las conexiones de puesta a tierra

- Consistió en el cambio de conectores sulfatados o corroídos y cambio o reposición parcial del conductor de cobre correspondiente a los contrapesos de las puestas a tierra
- Esta actividad tiene por objetivo renovar los componentes del sistema de puesta a tierra del armado para alcanzar valores permisibles de puesta a tierra establecidos por las Normas Técnicas

f) Ajuste de grapas y conectores

- Consistió en el ajuste con torquimetro adecuado de grapas y conectores para eliminar el falso contacto y asegurar el paso de la corriente en dichos puntos

g) Mantenimiento electromecánico

- Se realizó el mantenimiento de las cajas de mando del equipo de maniobra, así como la lubricación de mecanismos, limpieza y ajuste de borneras del tablero.

IV. EQUIPOS PARA EL MANTENIMIENTO

Las herramientas básicas y equipos a utilizados fueron los siguientes:

- Caja de herramientas equipada.
- Pinza amperimétrica
- Medidor de aislamiento (Megger) con capacidad hasta 5.000 voltios.
- Equipo detector de tensión
- Tierras temporarias
- Sogas de nylon
- Equipo medidor de tierra.
- Radios portátiles
- Equipo de transporte (Camioneta Pick-up).

IMPLEMENTOS PERSONALES

- ❖ Zapato dieléctrico con punta no metálica, hasta 14000 V
- ❖ Casco de seguridad con barbiquejo
- ❖ Guantes Dieléctricos Clase III
- ❖ Guantes de cuero o badana
- ❖ Lentes de protección anti-empañante
- ❖ Arnés de seguridad con lazo de amarre y línea de vida con sistema de amortiguamiento.
- ❖ Mascara contra polvo.

V. CONCLUSIONES

- Se realizó el pintado de los transformadores y equipos de protección eliminando además los puntos calientes.
- Se recomienda en una próxima parada realizar el mantenimiento del seccionador para ello es necesario que salga de servicio toda la subestación, por lo cual este debe ser programado con ENOSA.

PANEL FOTOGRAFICO MANTENIMIENTO PUNTO DE DISEÑO



Figura N°18: Transformador de tensión corroído (Energía y Construcción FK , 2021)



Figura N°19: Pintado del transformador de tensión (Energía y Construcción FK , 2021)



Figura N°20: Limpieza y Siliconado de Transformadores de Medición. (Energía y Construcción FK , 2021)



Figura N°21: Cambio de conectores (Energía y Construcción FK , 2021)

Anexo 04:
**PANEL FOTOGRAFICO DE MI PARTICIPACIÓN EN
LOS MANTENIMIENTOS REALIZADO POR LA
EMPRESA ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN FK S.R.L.**



Figura N°22: Participación como parte del equipo en el mantenimiento de la torre de alta tensión.



Figura N°23: Participación como parte del equipo en el mantenimiento de la ferretería en las estructuras.



Figura N°24: Participación como parte del equipo en la visita a la Subestación SE CONSTANTE.