

**UNIVERSIDAD SAN PEDRO**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**PROGRAMA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**Mejora del mantenimiento de la norma  
ISO 45001:2018 implementada en Industrias Mecánicas del Norte  
S.R.L, Chimbote-2020**

**Tesis para optar el título de ingeniero industrial**



**Autor: Gonzales Núñez, Mónica Beatriz**

**Asesor - ORCID 0000-0003-3055-1850**

**Villón Macedo, Pedro Luis**

**Chimbote – Perú**

**2020**

**I. Palabras clave:**

<b>Tema</b>	Mejora, Seguridad, ISO 45001:2018
<b>Especialidad</b>	Gestión de seguridad y salud ocupacional
<b>Topic</b>	Upgrade, Security, ISO 45001:2018
<b>Specialty</b>	Occupational health and safety management

Área: Ingeniería y Tecnología.

Sub Área: Otras Ingenierías y Tecnología.

Disciplina: Ingeniería Industrial.

## **II. Título**

**Mejora del mantenimiento de la norma ISO 45001:2018  
implementada en Industrias Mecánicas del Norte S.R.L,  
Chimbote-2020**

**Improvement of the maintenance of the ISO 45001: 2018  
standard implemented in Industrias Mecánicas del Norte  
S.R.L, Chimbote-2020**

### **III. Resumen**

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo establecer una propuesta para mejorar y mantener la norma ISO 45001:2018 para la empresa Industrias Mecánicas del Norte S.R.L., con la finalidad de optimizar sus beneficios.

El diseño de investigación es cualitativo, descriptivo y propositivo, se consideró en esta investigación como población y la muestra a toda la organización, la cual está conformada por 35 personas. Así mismo las técnicas de investigación que se utilizaron son la observación, entrevista, encuesta y análisis documental, se aplicaron los instrumentos como son las listas de verificación (Check List), documentación del SGSST para verificación de los requisitos de la norma ISO 45001:2018, plan de auditoria, cuestionario y lista de auditoria.

Los resultados de diagnóstico demostraron que la empresa tenía un SGSST con un alto incumplimiento de los requisitos de la Norma ISO 45001:2018, el cual representaba una desventaja para la empresa y una oportunidad de mejora, se diseñó para ello una propuesta de mejora para el mantenimiento del SGSST, consolidando los procedimientos, métodos y registros. Logrando concluir que bajo los estándares de la norma ISO 45001:2018 se mejoró el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, un mejor desempeño en seguridad y salud en el trabajo, que la organización sea eficaz y eficiente cuando se toma acciones tempranas para abordar oportunidades de mejora de riesgos laborales y sus costos relacionados.

#### **IV. Abstrac**

The objective of this research work is to establish a proposal to improve and maintain the ISO 45001: 2018 standard for the company Industrias Mecánicas del Norte S.R.L., in order to optimize its benefits.

The research design is qualitative, descriptive and purposeful, it was considered in this research as a population and the sample to the entire organization, which is made up of 35 people. Likewise, the research techniques that were used are observation, interview, survey and documentary analysis, instruments such as checklists were applied, SGSST documentation for verification of the requirements of the ISO 45001: 2018 standard. , audit plan, questionnaire and audit list.

The diagnostic results showed that the company had a SGSST with a high non-compliance with the requirements of ISO 45001: 2018, which represented a disadvantage for the company and an opportunity for improvement, an improvement proposal was designed for this. maintenance of the SGSST, consolidating the procedures, methods and records. Achieving the conclusion that under the standards of the ISO 45001: 2018 standard, the occupational health and safety management system was improved, a better performance in occupational safety and health, that the organization was effective and efficient when taking early actions. to address opportunities for improvement of occupational risks and their related costs.

## Índice general

	Pág.
Palabras claves	I
Título	II
Resumen	III
Abstract	IV
Indice general	V
1. Introducción	1
2. Metodología	30
3. Resultados	34
4. Análisis y discusión	88
5. Conclusiones y recomendaciones	92
6. Agradecimientos	94
7. Referencias bibliográficas	95
8. Apéndices y anexos	97

## Índice de tablas

Tabla 1.- Matriz operacional de la variable independiente.....	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
Tabla 2.- Resultados del cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y salud en el trabajo frente a los requisitos de la Norma ISO 45001:2018.....	35
Tabla 3.- Resultados del cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y salud en el trabajo frente a los requisitos de la Norma ISO 45001:2018.....	35
Tabla 4.- Status del cumplimiento de la Norma ISO 45001:2018.....	49
Tabla 5.- Miembros del comité para la implementación del SGSST.....	76
Tabla 6.- Lista de capacitaciones para la formación.....	80
Tabla 7.- Costo de estudio del diagnóstico de línea base.....	80
Tabla 8.- Costo del diseño del SGSST basado en la Norma ISO 45001:2018.....	81
Tabla 9.- Costo de las capacitaciones.....	82
Tabla 10.- Costo de los útiles de oficina.....	83
Tabla 11.- Costo total para implementación del SGSST.....	83
Tabla 12.- Costo por un accidente incapacitante “Golpe de rodilla” en un Técnico mecánico.....	84
Tabla 13.- Costo por un accidente incapacitante “Fractura de rodilla” en un Técnico mecánico.....	85
Tabla 14.- Costo estimado por accidente leve.....	85
Tabla 15.- Ahorro de accidente de trabajo.....	86
Tabla 16.- Costo por infracciones incumplimiento en materia de seguridad y salud en el trabajo.....	86
Tabla 17.- Beneficio económica después de la implementación de la Norma ISO 45001:2018.....	87

Tabla 18.- Valores de calificación de los requisitos de la Norma ISO 45001:2018.....97

Tabla 19.- Resultados de la lista de verificación del SGSST de la Norma ISO 45001:2018...97



## Índice de figuras

Figura 1.- Evolución del Sistema de Gestión de SST .....	11
Figura 2.- Ciclo PHVA ISO 45001.....	13
Figura 3.- Guía para la Implementación de la Norma ISO 45001:2018-parte I.....	14
Figura 4.- Guía para la Implementación de la Norma ISO 45001:2018-parte II.....	155
Figura 5.- Requisitos de la Norma ISO 45001.....	16
Figura 6.- Información documentada ISO 45001.....	17
Figura 7.- Esquema ISO 45001- Liderazgo y participación de los trabajadores.....	18
Figura 8.- Procesos contemplados en la norma ISO 45001.....	211
Figura 9.- Procedimiento de datos y análisis de información.....	34
Figura 10.- Criterios de Calificación.....	34
Figura 11.- Cumplimiento de la Norma ISO 45001:2018.....	36
Figura 12.- Porcentaje de cumplimiento de cada capítulo de la Norma ISO 45001:2018.....	36
Figura 13.- Análisis Ishikawa del incumplimiento de la Norma ISO 45001:2018.....	41
Figura 14.- Diagrama de flujo de las fases propuestas para la mejora del mantenimiento de la Norma ISO 45001:2018.....	443
Figura 15.- Política de Seguridad y Salud en el Trabajo.....	48
Figura 16.- Acta de constitución del Comité de SST.....	510
Figura 17.- Matriz FODA.....	521

Figura 18.- Factores internos y externos de la Industrias Mecánicas S.R.L.....	543
Figura 19.- Formato de plan de acción para los requisitos no atendidos.....	54
Figura 20.- Mapa de proceso de la empresa Industrias Mecánicas del Norte S.R.L.....	55
Figura 21.- Organigrama funcional de Industrias Mecánicas del Norte S.R.L.....	56
Figura 22.- Planificación de acciones de Industrias Mecánicas del Norte.....	58
Figura 23.- Objetivos de Seguridad y salud en el trabajo de Industrias Mecánicas del Norte S.R.L.....	59
Figura 24.- Seguimiento de presupuesto de Seguridad y Salud en el trabajo.....	61
Figura 25.- Programa Anual de capacitaciones parte I.....	62
Figura 26.- Programa Anual de capacitaciones parte II.....	632
Figura 27.- Matriz de comunicaciones.....	64
Figura 28.- Flujograma de Gestión de Cambios.....	66
Figura 29.- Formato de Gestión de Cambio.....	67
Figura 30.- Flujograma de control de contratistas.....	69
Figura 31.- Flujograma del procedimiento de evaluación de desempeño.....	72
Figura 32.- Programa Anual de Auditorias.....	73
Figura 33.- Formato de Análisis de no conformidad/accidentes.....	74
Figura 34.- Flujograma del procedimiento de mejora continua.....	74
Figura 35.- Formato de mejoramiento continuo.....	75
Figura 36.- Flujograma del procedimiento de la revisión por la alta dirección.....	78
Figura 37.- Descripción del cargo del representante del SGSST.....	115
Figura 38.- Procedimiento de comunicación, participación y consulta, parte I.....	116
Figura 39.- Procedimiento de comunicación, participación y consulta, parte I.....	117
Figura 40.- Procedimiento de Identificación de peligros y evaluación de riesgos y control de	

riesgos y oportunidades – Parte I.....	118
Figura 41.- Procedimiento de Identificación de peligros y evaluación de riesgos y control de riesgos y oportunidades – Parte II.....	11918
Figura 42.- Procedimiento de Identificación de peligros y evaluación de riesgos y control de riesgos y oportunidades – Parte III.....	120
Figura 43.- Procedimiento de Identificación de peligros y evaluación de riesgos y control de riesgos y oportunidades – Parte IV.....	121
Figura 44.- Procedimiento de Identificación de peligros y evaluación de riesgos y control de riesgos y oportunidades – Parte V.....	122
Figura 45.- Procedimiento de Identificación y evaluación del cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos- Parte I.....	123
Figura 46.- Procedimiento de Identificación y evaluación del cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos- Parte II.....	124
Figura 47.- Formato de capacitación al personal de Industrias Mecánicas del Norte.....	125
Figura 48.- Procedimiento de documentos y registros – parte I.....	126
Figura 49.- Procedimiento de documentos y registros – parte II.....	127
Figura 50.- Procedimiento de documentos y registros – parte III.....	128
Figura 51.- Procedimiento de documentos y registros – parte IV.....	129
Figura 52.- Lista Maestra de documentos internos.....	130
Figura 53.- Lista Maestra de documentos externos.....	130
Figura 54.- Lista Maestra de documentos registros.....	1310
Figura 55.- Matriz IPERC.....	132

Figura 56.- Procedimiento de Gestión de Compras- Parte I.....	133
Figura 57.- Procedimiento de Gestión de compras – Parte II.....	134
Figura 58.- Procedimiento de Selección de y evaluación de proveedores y contratistas – Parte I.....	135
Figura 59.- Procedimiento de Selección de y evaluación de proveedores y contratistas – Parte II.....	136
Figura 60.- Formato de Selección de proveedores y contratistas – Parte I.....	137
Figura 61.- Formato de Selección de proveedores y contratistas – Parte II.....	138
Figura 62.- Procedimiento de reparación y repuesta ante situaciones de emergencia – Parte I.....	139
Figura 63. Procedimiento de reparación y repuesta ante situaciones de emergencia – Parte II.....	140
Figura 64.- Programa Anual de Seguridad y Salud en el trabajo.....	1410
Figura 65.- Programa de Auditorías.....	142
Figura 66.- Plan Anual de Auditorías.....	142
Figura 67.- Procedimiento de investigación de accidentes e incidentes –Parte I.....	143
Figura 68.- Procedimiento de investigación de accidentes e incidentes- Parte II.....	144
Figura 69.- Tabla de cuantía y sanción de infracciones según D.S. 015-2017-TR.....	145

## **1. Introducción**

### **Antecedentes**

Se revisaron antecedentes relacionados con el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo los que se mencionan a continuación.

A nivel Internacional Martínez (2018) en su tesis titulada “Propuesta de un Plan de implementación del Sistema de Seguridad y Salud en el trabajo basado en la Norma ISO 45001:2018 para una empresa del sector comercial”, realizada en la ciudad de Bogotá. Llego a las siguientes conclusiones durante el desarrollo del estudio de investigación: Al realizar el diagnóstico del Sistema de Gestión de SST, pudieron evidenciar falencias y faltantes que debería cumplir la organización, no solo en seguridad y salud en el trabajo, si no en la capacidad de cumplir requisitos legales y la de la norma objeto del documento (NTC-ISO 45001). Por ello se analizó la historia y el desarrollo de la seguridad y salud laboral en Colombia, el cual permitió estructurar por capítulos una ejecución de tareas y actividades dentro de la organización. Se elaboró un complemento teórico en contextualización de los ítems de seguridad y salud ocupacional respecto a la ISO 45001:2018. Se planteó y desarrollo documentos y procedimientos para el cumplimiento de los requisitos de la norma. Y finalmente se estableció un cronograma con responsabilidades y actividades para el cumplimiento de los requisitos desarrollados.

García y Bianchi (2018) en su tesis titulado “Propuesta de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo ISO 45001:2018 en la empresa Europa América Laboratorios S.A.C., sede de la Universidad Cayetano Heredia distrito de San Martín de Porres, Lima 2018”, realizada en la ciudad de Lima. Llego a las siguientes conclusiones: Primero se realizó un diagnóstico situación de la empresa, para verificar el cumplimiento de Norma ISO 45001: 2018, donde se constata que no cuenta con un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, por ello nace la idea de la propuesta de implementación del SGSST basado en la norma ISO 45001 versión 2018, la cual le permitió adecuarse a los requerimientos internacionales y la legislación vigente. Se determina que el costo de implementación del SGSST será de S/ 13, 800

Nuevos Soles. Y que la empresa obtendrá un ahorro y así evitara el costo de las sanciones administrativas (multas) por incumplimientos en materia de SST que asciende a S/174,300, que vendría a ser el 34.49% de los ingresos mensuales que percibe Europa América Laboratorios SAC, en tal sentido este análisis le permitió determinar que de acuerdo a la realidad de Europa América Laboratorios SAC, por cada sol invertido en la implementación de un SGSST, el beneficio esperado sería de S/12.6 Nuevos soles. Así mismo se obtiene mejoras en la productividad del personal, calidad de vida, nivel de satisfacción laboral, imagen empresarial, posicionamiento de mercado, entre otros.

Suárez (2019) en su tesis titulada “Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, según la Norma ISO 45001:2018 para los Laboratorios CINDU de la Universidad Técnica del Norte”, realizada en el país Ecuador. Llegó a las siguientes conclusiones: En la evaluación inicial del SG-SST para los Laboratorios CINDU, se aplicó la lista de chequeo de verificación de cumplimiento del Ministerio del Trabajo 2018, en concordancia con la norma ISO 45001:2018, donde se obtuvo como resultado que los Laboratorios CINDU cuentan con el 9,5% de cumplimiento de SST, el 15,1% del reglamento interno de higiene y SST, el 28,3% de condiciones de trabajo, el 3,5% de servicios permanentes y el 0% de cumplimiento de la Norma ISO 45001:2018, por consiguiente, se determinó la necesidad del diseño del SG-SST. Por ello, se estructuró el SG-SST mediante la aplicación del Manual, donde se detalla las exigencias aplicables de la Norma Internacional ISO 45001 y la normativa legal, se logró documentar los requisitos que exige la norma, siendo un aporte significativo para el mejoramiento de los servicios ofrecidos por los Laboratorios y el mejoramiento de los procesos internos. Finalmente, se efectuó un análisis comparativo del SG-SST diseñado con respecto a la situación inicial, logrando un incremento del 5% de cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 45001, generando así un beneficio a la institución en materia de SST.

Benites (2019) en su tesis titulada “Propuesta de Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo basado en la Norma NTC ISO 45001:2018 en la empresa Quasfar M&F S.A.”, realizada en la ciudad de Bogotá. Llegó a las siguientes conclusiones: Durante el diagnóstico realizado se evidenció que

Quasfar M&F S.A., no tenía planificado el SG-SST, lo que conllevaba a que en las demás etapas para la implementación de este no funcionaran, ni generaran resultados adecuados. Por ello, se definió el método de implementación a través de un plan de actividades que incluye responsable, frecuencia, evidencias y porcentaje de cumplimiento con el fin de dar cumplimiento a los requisitos de la norma NTC ISO 45001:2018. Se elaboró una matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos para el proceso operativo, para que evidencien las condiciones inseguras que podrían llegar a afectar la salud y el bienestar de los trabajadores. Con ello se puede dar prioridad y emitir controles en la operación con el fin de mitigarlos o disminuirlos. Finalmente concluye que con la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la Norma ISO 45001:2018, es de vital importancia para las empresas, ya que es una herramienta que permite mejorar las actividades realizadas, así mismo lograr incrementar la satisfacción del cliente, la del trabajador y el ambiente de trabajo.

García (2019) en su tesis titulada “Implantación de la Norma ISO 45001:2018 en NH Royal Urban 26”, realizada en la ciudad de Bogotá. Llega a las siguientes conclusiones: Durante el desarrollo que se realizó se verificó que la organización tenía altos índices de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales dentro de sus instalaciones, por ello debido a este problema, se tomó la decisión de plantear el desarrollo de un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo en la Norma ISO 45001:2018. Donde se planteó la participación de los trabajadores, invitándolo a participar e involucrarse por su propia seguridad y salud frente a su trabajo. Luego se estructuró el Plan del Sistema de Seguridad y Salud en el trabajo, donde se establece los procedimientos de reportes de actos inseguros, incidentes y condiciones inseguras dentro de sus funciones de los trabajadores, y con ello se logra la reducción significativa de accidentabilidad, enfermedades e incidentes. así mismo se concientizó a los trabajadores, culturizándolos preventivamente para que cuiden su integridad y salud colectiva. Teniendo el aporte total de los recursos de parte de la alta dirección, para el correcto funcionamiento de la Norma ISO 45001:2018.

A nivel nacional encontramos los siguientes: Santillán y Vásquez (2016) en su tesis titulada “Propuesta de Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y

Salud Ocupacional en la empresa de Fabricación y Montaje de estructuras metálicas FACMEM S.A.C.”, realizada en la ciudad de Trujillo. Llega a las siguientes conclusiones: En el diagnóstico inicial realizado a la empresa, donde se utilizó la lista de verificación para evidenciar las irregularidades y se aplicó una encuesta, con ello, se logró obtener como resultado un 94 % de incumplimiento y que no contaban con evidencias documentales de accidentes. Por ello se elaboró los procedimientos y documentos de seguridad, rigiendo que los trabajos se realicen bajos ciertos parámetros, para evitar accidentes, incidentes u otros actos que atente contra el bienestar y la salud del trabajador y de la organización. Así mismo se logró definir un programa anual de seguridad y salud en el trabajo, que contribuirá significativamente en minimizar o eliminar los riesgos a los trabajadores. Finalmente concluye que es de vital importancia la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, donde sí se requiere de una fuerte inversión, tiempo, y además del compromiso de la empresa y de los trabajadores, pero que si se logra obtener muchos beneficios como evitar fuertes sanciones por incumplimientos de la normativa vigente.

Meléndez (2018) en su tesis titulado “Propuesta de Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad en la empresa especializada IESA S.A., basado en el Sistema ISO 45001:2018, Compañía Minera Chungar”, realizada en la ciudad de Cerro de Pasco. Llega a las siguientes conclusiones: en el diagnóstico situacional realizada a la empresa, se obtuvo que, si está calificada para la implementación ya que hay evidencias de un plan de acción con respecto a la norma OSHAS 18001, con porcentajes muy favorables. Actualmente la empresa cuenta con un programa de seguridad basada en la norma OSHAS 18001 con fines de generar actitudes preventivas a las actividades que puedan generar riesgos laborales. así mismo los trabajadores tienen conocimiento y conoce el reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en la cual se rigen sus actividades. Entonces concluye finalmente que el Sistema de Gestión de seguridad y salud ocupacional lo ayudará a proteger y mejorar su activo más importante, sus trabajadores, para impulsar la excelencia del rubro minero y aumentar la resiliencia organizacional a través de la prevención proactiva del riesgo, la innovación y la mejora continua.



Mezarina y Lázaro (2018) en su tesis titulado “Implementación de la Norma ISO 45001:2018 para el Control de Riesgos Laborales; empresa García y Asociados Navales S.R.L.”, realizada en la ciudad de Chimbote. Llega a las siguientes conclusiones: se realizó una evaluación del diagnóstico de la situación actual de la empresa frente a los requisitos exigidos por la Norma ISO 45001:2018, en el cual se obtuvo, que el cumplimiento de la empresa frente a estos requisitos es muy bajo, dado que sólo obtuvo 164 de puntuación final en sus tres aspectos, ubicándose en un nivel bajo de implementación. En la evaluación de riesgos se pudo determinar las actividades que conllevaban a un nivel de riesgo crítico, siendo estos los factores que causan accidentes. Por lo que se propuso medidas de control que disminuirán los niveles de riesgos de la mano con el costo que implica para facilitar su ejecución. Luego se ejecutó la implementación del plan de seguridad y salud en el trabajo, donde se puede evidenciar mejoras significativas en el sistema de gestión de seguridad. De igual forma, se logró cumplir con lo establecido en el programa de seguridad teniendo un 100% de participación del liderazgo en el último mes, esto ayudó a reducir los indicadores de accidentabilidad a 0 en los dos últimos meses de evaluación. Por lo tanto, se vio reflejado en el aspecto económico, ya que gracias a la implementación la empresa dejó de gastar dinero debido a las consecuencias que conlleva un accidente con días perdidos de trabajo.

Challco (2019) en su tesis titulada “Modelo de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, de acuerdo a la Norma ISO 45001:2018, para mejorar las condiciones laborales y el ambiente de trabajo, en el área de mantenimiento de la empresa IMCO Servicios S.A.C.”, realizada en la ciudad de Arequipa. Llega a las siguientes conclusiones: Se comprobó en el diagnóstico situación aspectos negativos en las labores diarias de los trabajadores. Por lo que se establecieron las dimensiones en el área de mantenimiento, en seguridad y salud en el trabajo, desde el punto de vista de la norma ISO 45001:2018. Se realizó una planificación de las actividades del área de mantenimiento, para proteger las operaciones de sus actividades, las mediciones de aspectos y parámetros continuos que deben supervisarse. También el de concientizar a los trabajadores respecto a sus funciones en relación a la Norma ISO 45001:2018, que los trabajadores coadyuven a los resultados positivos, con el cuidado de los riesgos

existentes y los protocolos que deben mantenerse de acuerdo a Norma ISO 45001:2018. Finalmente se valida que, con un modelo de Gestión de Seguridad y salud en el trabajo, de acuerdo a la norma ISO 45001:2018, se pueda mejorar las condiciones laborales y el ambiente de trabajo, en el área de mantenimiento de la empresa IMCO SERVICIOS S.A.C., Arequipa - Perú.

Muro y Ciquero (2019) en su tesis titulado “Contribuciones en la mejora de la Gestión de riesgos mediante la Implementación de un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la Norma ISO 45001:2018 en empresas de la mediana Minería en Perú, 2019”, realizada en la ciudad de Lima. Llega a las siguientes conclusiones: Que en un escenario de implementación de un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo basado en la Norma ISO 45001: 2018, contribuye de manera significativa a la mejora de la gestión de riesgos en las empresas de la mediana minería, ya que existe una correlación positiva considerable. Por lo tanto, se afirma que este nivel de percepción de la aplicación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo basado en la Norma ISO 45001: 2018 es aceptable y de una relación fuerte entre las variables. Por lo tanto, se concluye en la necesidad de implementar en las empresas de la mediana minería el uso de esta herramienta de gestión que a la vez tiene un nivel de incidencia alto en la reducción de riesgos laborales. Se ha desarrollado el procedimiento metodológico para el diseño de un manual de gestión de la seguridad y salud en el trabajo basado en la Norma ISO 45001: 2018 para la gestión de riesgos en empresas de la mediana minería. Por lo tanto, queda demostrado que la implementación de un sistema de gestión es parte de la ventaja competitiva que pueden adoptar las empresas que se encuentran actualizadas en cuanto a la implementación de la normatividad relacionada con la gestión de riesgos.

### **Fundamentación Científica**

En este punto del presente estudio, se hará una descripción para dar sustento a la investigación, tomando como base los términos, conceptos, definiciones, así como las teorías planteadas por diversos autores que, a través de sus enfoques, nos permitirá orientarnos al desarrollo de la implementación del sistema de gestión de la norma ISO 45001:2018, a continuación, se detalla:

Referente a la variable independiente denominada “Norma ISO 45001:2018”.

Según **RAE1** (2014) define la **seguridad**, como la cualidad de seguro, libre y exento de todo peligro, daño o riesgo, para **Wordreference1** (2005) es prevenir algún riesgo o asegurar el buen funcionamiento de alguna cosa, precaviendo que falle. En ese sentido, sustentamos que la seguridad en el trabajo, es aquella situación de exención o reducción en cuanto sea posible de riesgos laborales por medio de las acciones de prevención, el cual, la acción presupone, entonces, el conocimiento anticipado de la posibilidad de daño, y consiste en la adopción de las medidas precisas para evitar que este se produzca”.

La OIT (2011) sustenta que la **Seguridad y Salud en el trabajo (SST)**, “ es una disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades relacionadas con el trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Tiene por objeto mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo. Por otro lado, sustenta Apaza (2012) que la **seguridad y salud ocupacional**: “es una multidisciplina en asuntos de protección, seguridad, salud y bienestar de las personas involucradas en el trabajo. Los programas de seguridad e higiene industrial buscan fomentar un ambiente de trabajo seguro y saludable, también incluye la protección a los compañeros de trabajo, familiares, empleadores, clientes y otros que puedan ser afectados por el ambiente de trabajo.

La OMS ( (1946)) define **salud**, como el estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades. En base a lo expuesto, Estela (2020) define la **Salud ocupacional** como “La actividad que promueve la salud de las personas en sus ámbitos laborales”, que tiene que ver con las condiciones físicas del trabajador, pero también con las condiciones psicológicas. En consecuencia, la protección que se brinde al trabajador debe ser de tipo integral; es decir, se debe velar por el trabajador en su aspecto físico y mental, protegiéndolo de todas las enfermedades, patologías o lesiones sufridas.

**RAE2** (2014) define la **prevención**, como la acción y efecto de prevenir , y para **Wordreference2**, es la preparación y disposición que se hace anticipadamente para evitar un riesgo o ejecutar algo. En Combinación a lo expuesto, la definición de

la OIT sobre **prevención de accidentes**, es un conjunto de herramientas lógico caracterizado por su flexibilidad, que puede adaptarse al tamaño y a la actividad de la organización, y centrarse en los peligros y riesgos generales o específicos asociados a dicha actividad.

**Accidente de trabajo:** Según la Ley 29783, ley de seguridad y salud en el trabajo Todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, y aun fuera del lugar y horas de trabajo. Según su gravedad, los accidentes de trabajo con lesiones personales pueden ser:

- Accidente Leve: Suceso cuya lesión, resultado de la evaluación médica, que genera en el accidentado un descanso breve con retorno máximo al día siguiente a sus labores habituales.
- Accidente Incapacitante: suceso cuya lesión, resultado de la evaluación médica, da lugar a descanso, ausencia justificada al trabajo y tratamiento. Para fines estadísticos, no se tomará en cuenta el día de ocurrido el accidente. Según el grado de incapacidad los accidentes de trabajo pueden ser:
  - Total Temporal: cuando la lesión genera en el accidentado la imposibilidad de utilizar su organismo; se otorgará tratamiento médico hasta su plena recuperación.
  - Parcial Permanente: cuando la lesión genera la pérdida parcial de un miembro u órgano o de las funciones del mismo.
  - Total Permanente: cuando la lesión genera la pérdida anatómica o funcional total de un miembro u órgano; o de las funciones del mismo. Se considera a partir de la pérdida del dedo meñique.
- Accidente Mortal: Suceso cuyas lesiones producen la muerte del trabajador. Para efectos estadísticos debe considerarse la fecha del deceso.

(Ley 29783, 2011)

**Auditoría:** significa verificar que la información financiera, administrativa y operacional de una entidad es confiable, veraz y oportuna, en otras palabras, es revisar

que los hechos, fenómenos y operaciones se den en la forma en que fueron planeados, que las políticas y lineamientos se hayan observado y respetado, que se cumpla con las obligaciones fiscales, jurídicas y reglamentarias en general. (ARJUSS, 2012)

**Lesión y deterioro de la salud:** Es la condición física o mental identificable y adversa que surge y/o empeora por la actividad laboral y/o por situaciones relacionadas con el trabajo. (Machaca, 2018)

**Enfermedad profesional u ocupacional:** es un estado patológico contraído a causa del trabajo o la exposición al medio en el cual se encuentra laborando, causado por agentes físicos, químicos o biológicos. (INSTERACTÚA, 2017)

**Equipos de protección personal (EPP):** “equipo, aparato o dispositivo especialmente proyectado y fabricado para preservar el cuerpo humano, en todo o en parte, de riesgos específicos de accidentes del trabajo o enfermedades profesionales. (MINSALUD, 2017)

**Ergonomía:** significa literalmente el estudio o la medida del trabajo. una actividad humana con un propósito; va más allá del concepto más limitado del trabajo como una actividad para obtener un beneficio trabajo de toda la vida con el mínimo esfuerzo y la máxima satisfacción. (Wolfgang & Joachim, 2020)

**Incidente:** Suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con el trabajo, en el que la persona afectada no sufre lesiones corporales, o en el que éstas sólo requieren cuidados de primeros auxilios. (Machaca, 2018)

**Incidente peligroso:** Todo suceso potencialmente riesgoso que pudiera causar lesiones o enfermedades a las personas en su trabajo o a la población. (Machaca, 2018)

**Inspección:** Proceso de observación directa que acopia datos sobre el trabajo, sus procesos, condiciones, medidas de protección y cumplimiento de dispositivos legales en SST. (Machaca, 2018)

**Mejora continua:** Actividad recurrente para mejorar el desempeño.” (ISO-45001, 2018) “Proceso recurrente de optimización del sistema de gestión de la SST para lograr mejoras en el desempeño de la SST global de forma coherente con la política de SST de la organización. (Machaca, 2018)

**Peligro:** es la propiedad o el potencial intrínseco de un producto, proceso o situación para causar daño, efectos negativos en la salud de una persona, o persona o perjuicio a una cosa. (Córdova, C., 2014 )

**Riesgo:** es la probabilidad de que una persona sufra daños o de que su salud se vea perjudicada si se expone a un peligro o de que la propiedad se dañe o pierda. (Córdova, C., 2014 )

**Trabajador:** Toda persona que desempeña una actividad laboral subordinada o autónoma, para un empleador privado o para el Estado. (Machaca, 2018)

**Sistema de Gestión.** Según **RAE3** (2014) define sistema de gestión como el conjunto de elementos de una empresa o de una organización que se establecen con la finalidad de poder efectuar la gestión de su calidad, y que se refieren a sus actividades, estructura, procedimientos, recursos y responsabilidades. Para **Wordreference3** (2005) al conjunto de reglas o principios sobre una materia estructurada y enlazados entre sí. Entonces deducimos que es un conjunto de reglas y principios relacionados entre sí de forma ordenada, para contribuir a la gestión de procesos generales o específicos de una organización. Asimismo, está demostrado que es una base para la gestión correcta de las herramientas y otras estrategias que son utilizadas dentro de las organizaciones. Para la implementación las empresas constan de varios retos, pero al contar con un sistema de gestión les ayuda a:

- Mejorar la gestión oportuna de seguridad, social, medioambiental y financiero.
- Mejorar la operatividad de las empresas.
- Reducir costos.
- Proteger la imagen y prestigio de las empresas.
- Mejorar continuamente.
- Innovar

### **Evolución del sistema de gestión de SST**

Se podrá observar en la Figura 2, la evolución de los Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo. (Machaca, 2018)

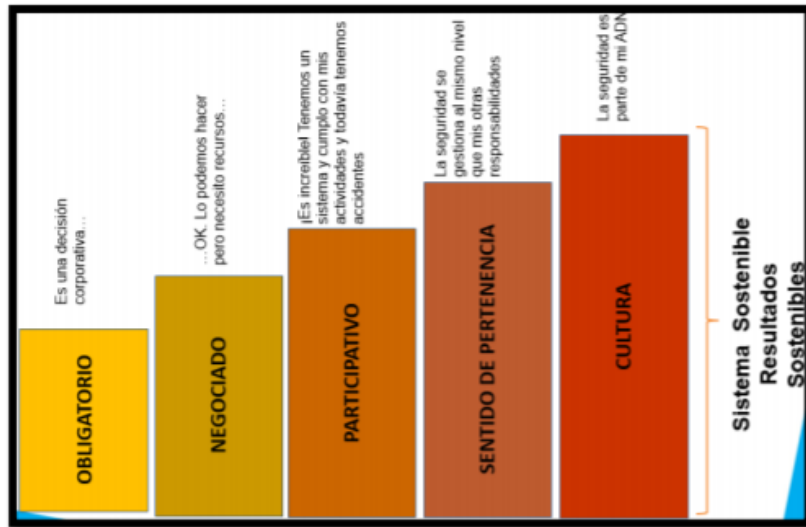


Figura 1. Evolución del Sistema de Gestión de SST.  
Fuente: Tecsup/Programa de prevención de riesgos.

### Justificación legal a un sistema de gestión de la SST

La normativa nacional indica que “el EMPLEADOR debe implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo que este alineado con la ley y su reglamento; acorde al tipo de actividad económica que realiza, a la cantidad de trabajadores que emplea y al nivel de exposición de peligros y riesgos al que estos trabajadores estén expuestos.” (Machaca, 2018)

**Sistema de gestión de la SST.** Como se ha visto, el SGSST es un concepto que involucra un método de organización para tomar acciones que ayuden a prevenir, mitigar los riesgos y peligros que puedan ocasionar algún tipo de daño en el bienestar del trabajador. De esta manera, el SGSST, según la Comunidad de las Naciones Unidas (CAN), órgano que promueve la lucha por el trabajo decente, lo define como un “conjunto de elementos interrelacionados o interactivos que tienen por objeto establecer una política y objetivos de seguridad y salud en el trabajo, y los mecanismos y acciones necesarios para alcanzar dichos objetivos, estando íntimamente relacionado con el concepto de responsabilidad social empresarial, en el orden de crear conciencia sobre el ofrecimiento de buenas condiciones laborales a los trabajadores, mejorando de este modo la calidad de vida de los mismos, así como promoviendo la competitividad de las empresas en el mercado. (Córdova, 2014 )

**Norma ISO 45001:2018.** Según FREMAP (2018), la Norma ISO 45001 es la primera norma internacional que determina los requisitos básicos para implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, que permite a las empresas desarrollarlo de forma integrada con los requisitos establecidos en otras normas como la Norma ISO 9001 (certificación de los Sistemas de Gestión en Calidad) y la Norma ISO 14001 (certificación de Sistemas de Gestión Ambiental). La Norma se ha desarrollado con objeto de ayudar a las organizaciones a proporcionar un lugar de trabajo seguro y saludable para los trabajadores, así como al resto de personas (proveedores, contratistas, vecinos, etc.) y, de este modo, contribuir en la prevención de lesiones y problemas de salud relacionados con el trabajo, además de la mejora de manera continua del desempeño de la seguridad y salud.

Entre los beneficios que aporta la implementación de la Norma ISO 45001 destacan los siguientes:

- ✓ Disponer de una norma internacional de reconocido prestigio, que permite al empresario acogerse a un marco organizado.
- ✓ Estructurar un modelo para facilitar al empresario el cumplimiento del deber de protección de los trabajadores.
- ✓ Conseguir una mayor optimización en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.
- ✓ Desarrollar e implementar las políticas y los objetivos del sistema de gestión de seguridad y salud, y facilitar su consecución mediante el liderazgo y el compromiso de la dirección.
- ✓ Motivar y comprometer a los trabajadores mediante la consulta y la participación. Mejora continua de las condiciones de trabajo.
- ✓ Facilitar las relaciones con proveedores, clientes y colaboradores tanto nacionales como internacionales.
- ✓ Integración con otros sistemas de gestión, fomentando la cultura preventiva. Facilitar el cumplimiento normativo.



- ✓ Mejorar la imagen de la empresa al demostrar a sus partes interesadas, su responsabilidad y compromiso de seguridad y salud.
- ✓ Puede ser utilizada como herramienta de mejora del sistema de gestión, sin ser precisa su certificación.

(FREMAP, 2018)

### **Relación entre el PHVA y la norma ISO 45001:2018**

Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo se orientada en el concepto de PHVA, donde el ciclo de PHVA, contempla cuatro etapas:

- Planificar: Determinar y evaluar los riesgos para la SST, las oportunidades para la SST y otros riesgos y otras oportunidades, establecer los objetivos de la SST y los procesos necesarios para conseguir resultados de acuerdo con la política de la SST de la organización.
- Hacer: Implementar los procesos según lo planificado.
- Verificar: Hacer el seguimiento y la medición de las actividades y los procesos respecto a la política y los objetivos de la SST, e informar sobre los resultados.
- Actuar: Tomar acciones para mejorar continuamente el desempeño de la SST para alcanzar los resultados previstos.

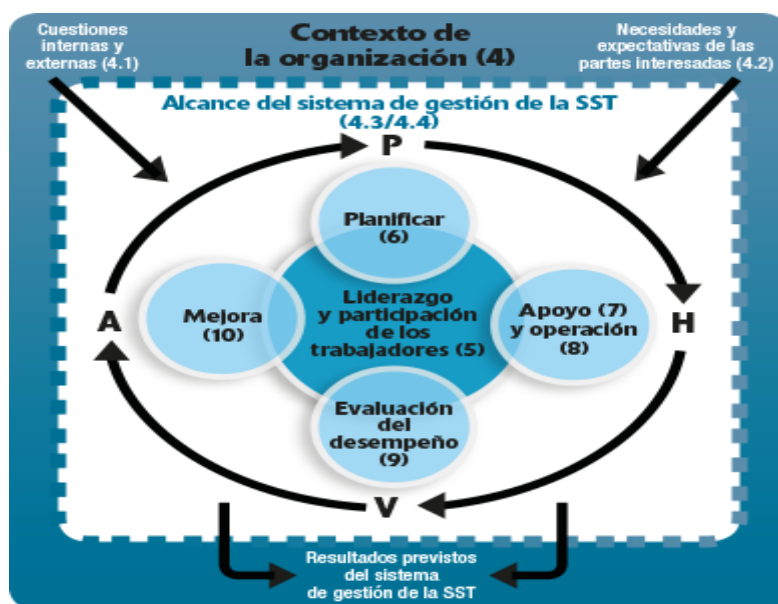


Figura 2. Ciclo PHVA ISO 45001.  
Fuente: Norma ISO 45001:2018

En las siguientes Figuras 3 y 4, se observa un resumen de las cláusulas establecidas para la implementación de la Norma ISO 45001:

TIPO DE CLÁUSULA	CLÁUSULAS	ASPECTOS DESTACABLES
CLÁUSULAS INFORMATIVAS	1. Introducción	Incluye antecedentes, propósito, justifica la necesidad de liderazgo y participación, y el establecimiento del ciclo PDCA.
	2. Objeto y campo de aplicación	Especifica los requisitos necesarios para implementar el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, aplicable a cualquier organización.
	3. Referencias normativas	A diferencia de otras ISO de gestión, la 45001 no incluye referencias normativas.
	4. Términos y definiciones	Mantiene una terminología común con el resto de las normas ISO de sistemas de gestión.
	5. Contexto de la organización	La Norma considera que los resultados de seguridad y salud en el trabajo se ven afectados por diversos factores internos y externos (que pueden ser de carácter positivo, negativo o ambos), tales como: las expectativas de los trabajadores, las instalaciones, las contratistas, los proveedores, la normativa que afecta a la actividad, etc.
CLÁUSULAS CON REQUERIMIENTOS	6. Liderazgo y participación de los trabajadores	Destaca como aspectos claves el liderazgo de la dirección y la participación de los trabajadores. Los determina como imprescindibles para gestionar de modo adecuado y optimizar los resultados en seguridad y salud.

Figura 3. Guía para la Implementación de la Norma ISO 45001:2018-parte I.  
Fuente: Tesis de (Machaca, 2018)

7. Planificación	Comprende las acciones previstas para abordar riesgos y oportunidades. Alcanzarán las relativas a la seguridad y salud, y al propio sistema de gestión. Asimismo, para la consecución de estas acciones deberán definirse objetivos y medios para lograrlas.
8. Apoyo	Establece la necesidad de determinar los medios necesarios para conseguir la planificación mediante recursos, competencia, toma de conciencia y comunicación. El resultado de este requerimiento debe estar soportado de forma documental.
9. Operación	En función de lo planificado, se ejecutarán las medidas previstas, para lo cual se deberá adoptar una visión proactiva, en la que entre otros, se tendrá en cuenta la gestión del cambio (modificaciones de los procesos, novedades...) y otros factores como el recurso a contratación externa, compras, etc.
10. Evaluación del desempeño	Verifica la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud. Para ello, requiere auditorías internas y la revisión de la dirección, entre otras.
11. Mejora	Su consecución es el objetivo final del sistema y el fundamento del ciclo de PDCA.

*Figura 4.* Guía para la Implementación de la Norma ISO 45001:2018-parte II.  
Fuente: Tesis de (Machaca, 2018).

## Requisitos de la norma

En la siguiente Figura se enumeran los 28 requisitos de la Norma ISO 45001.

ISO 45001	Requisito
Comprensión de la organización y de su contexto	4.1
Comprensión de las necesidades y expectativas de los trabajadores y de otras partes interesadas	4.2
Determinación del alcance del sistema de gestión de la SST	4.3
Sistema de gestión de la SST	4.4
Liderazgo y participación de los trabajadores	5.1
Política de la SST	5.2
Roles, responsabilidades y autoridades en la organización	5.3
Consulta y participación de los trabajadores	5.4
Identificación de peligros y evaluación de los riesgos y oportunidades	6.1.2
Determinación de los requisitos legales y otros requisitos	6.1.3
Planificación de acciones	6.1.4
Objetivos de la SST y planificación para lograrlos	6.2
Recursos	7.1
Competencia	7.2
Toma de conciencia	7.3
Comunicación	7.4
Información documentada	7.5
Eliminar peligros y reducir riesgos para la SST	8.1.2
Gestión del cambio	8.1.3
Compras	8.1.4
Contratistas	8.1.4.2
Contratación externa	8.1.4.3
Preparación y respuesta ante emergencias	8.2
Evaluación del cumplimiento	9.1.2
Auditoría interna	9.2
Revisión por la dirección	9.3
Incidentes, no conformidades y acciones correctivas	10.2
Mejora continua	10.3

*Figura 5.* Requisitos de la Norma ISO 45001.  
Fuente: Tesis de (Machaca, 2018).

## Información documentada

A continuación, se indican los requisitos de la Norma que requieren disponer de información documentada:

Información documentada	Requisito
Determinación del alcance del sistema de gestión de la SST (4.3).	4.3
Política de la SST (5.2).	5.2
Roles, responsabilidades y autoridades en la organización (5.3).	5.3
Evaluación de los riesgos para la SST y otros riesgos para el sistema de gestión de la SST, así como su metodología y criterios para desarrollar la evaluación (6.1.2.2).	6.1.2.2
Determinación de los requisitos legales y otros requisitos (6.1.3).	6.1.3
Objetivos de la SST y planificación para lograrlos (6.2).	6.2
Competencia (7.2).	7.2
Comunicación (7.4).	7.4
Planificación y control operacional (8.1).	8.1
Preparación y respuesta ante emergencias (8.2).	8.2
Seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño (9.1.1).	9.1.1
Evaluación del cumplimiento (9.1.2).	9.1.2
Auditoría interna: programa y resultados (9.2).	9.2
Revisión por la dirección (9.3).	9.3
Incidentes, no conformidades y acciones correctivas (10.2).	10.2
Evidencia de los resultados de la mejora continua (10.3).	10.3

*Figura 6.* Información documentada ISO 45001.  
Fuente: Tesis de (Machaca, 2018).

Además, la organización debe disponer de la Información documentada:

- Que determine como necesaria para la eficacia del sistema de gestión de la SST.
- Requerida por los requisitos legales y otros requisitos.

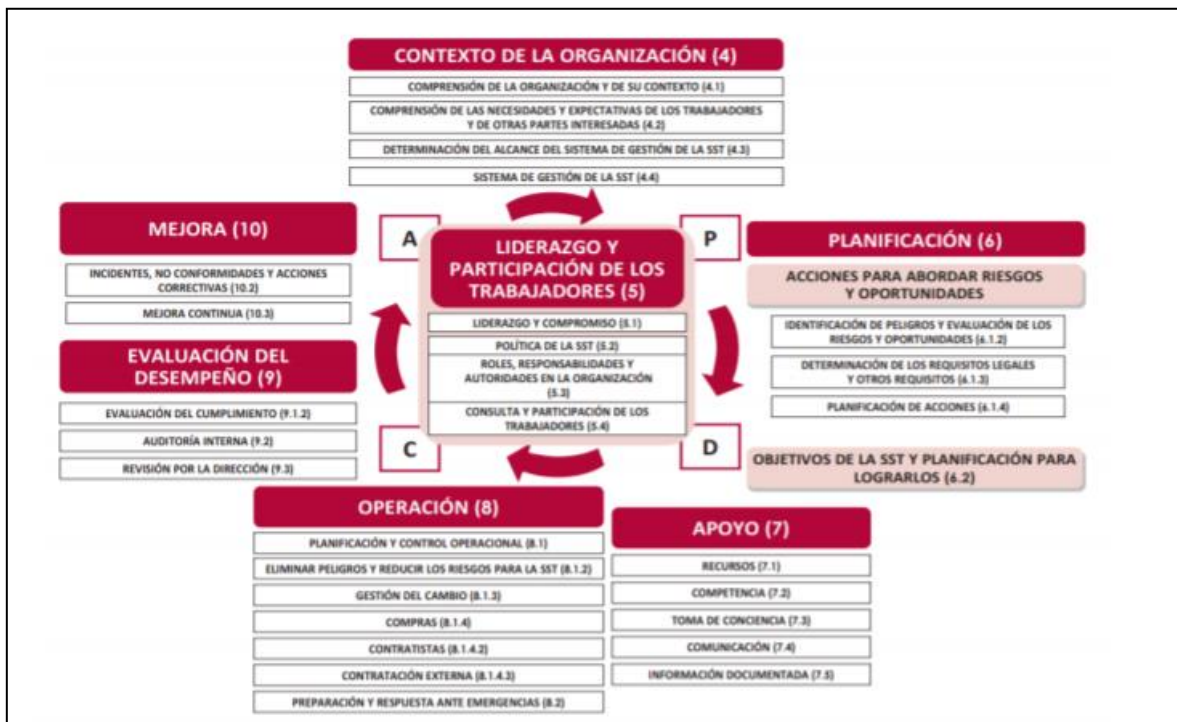


Figura 7. Esquema ISO 45001- Liderazgo y participación de los trabajadores.  
Fuente: Tesis de (Machaca, 2018)

### Fases recomendadas para la implementación de la norma ISO 45001

Con objeto de facilitar la definición de una hoja de ruta dirigida a la implementación de la Norma ISO 45001, a continuación, se proponen las fases que podrían seguirse, así como diferentes buenas prácticas a considerar, con independencia de que sean requisitos exigidos por la Norma. En primer lugar, es recomendable que la organización defina el alcance de su sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SGSST), teniendo la libertad de implementar el sistema propuesto en la Norma ISO 45001, en la organización al completo, o en una o varias partes, o bien, en una o varias fases.

En todo caso, si se opta por una implementación gradual es recomendable incluir las actividades, productos y servicios que puedan tener un mayor impacto en los resultados de seguridad y salud de los trabajadores, con el fin de no excluir peligros esenciales y que la certificación parcial del sistema no induzca a error a las partes

interesadas (por ejemplo, se determina implantar el sistema para la actividad de administración de bajo riesgo y no se abarca la actividad productiva).

### **Conformidad de la dirección**

El éxito del SGSST dependerá del liderazgo, del compromiso y de la participación desde todos los niveles y funciones de la organización. Por ello, es estratégico contar con el apoyo y convencimiento de la dirección, que deberá conocer los beneficios que aporta y asumir su protagonismo, promoviendo que se adopte como su sistema de gestión. En este punto, es importante destacar que la aplicación de esta Norma supera la mera decisión de optar por un esquema de gestión, debido a que con su implementación se va a concretar la posición de la entidad respecto a un amplio marco de responsabilidades derivadas del deber de protección de la seguridad y salud de los trabajadores, que determina el marco legal establecido. (Machaca, 2018)

### **Nombramiento de la representación de la dirección**

Este hecho facilita que la dirección se implique en el sistema de gestión mostrando su liderazgo y compromiso, no limitándose exclusivamente a definir la Política. La alta dirección puede nombrar uno o varios representantes, que pueden pertenecer o no a la misma, para asegurarse que el SGSST es conforme con los requisitos de la Norma ISO 45001 y para informar sobre el desempeño del SGSST.

### **Comité de implementación**

Aunque no es un requisito de la Norma, puede ser conveniente crear un grupo de trabajo en el que participen todas las áreas implicadas. La participación de diversas áreas es un requisito fundamental y tiene como objetivo considerar la interacción de los procesos con los distintos departamentos de la organización y conseguir la idoneidad de su aplicación. Dependiendo de la madurez y medios del sistema de gestión (grado de implementación de otras Normas ISO, del Plan de prevención) puede ser también recomendable contar con asesoramiento externo para la adecuación de su sistema actual de gestión a la Norma ISO 45001. (Machaca, 2018)



**Procesos.** ISO define proceso como “el conjunto de actividades interrelacionadas o que interactúan, que transforma las entradas en salidas”. Desde el ámbito de la Norma ISO 45001, los procesos determinarían las diferentes acciones dirigidas a conseguir el nivel requerido por la dirección con respecto a la seguridad y salud en el trabajo. Por tanto, a partir de las particularidades del entorno donde se va a establecer el sistema (entradas: condiciones de la actividad, peligros, requisitos legales, expectativas de otras partes interesadas como clientes, accionistas, proveedores), se establecen procesos que marcan lo que se va a hacer para conseguir los resultados esperados (salidas). (Machaca, 2018)

En todo caso, los procesos deben ser comprensibles por toda la organización y afectar a toda la escala jerárquica, para lo que será necesario reducir al mínimo imprescindible su complejidad y así asegurar su eficacia, eficiencia y simplicidad. En aquellos casos en los que sea viable, se recomienda la utilización de diagramas de flujo. (Machaca, 2018)

Los procesos contemplados en la Norma ISO 45001 son los siguientes:



PROCESO	ASPECTOS A CONSIDERAR
Consulta y participación de los trabajadores.	Es uno de los factores clave para el éxito para un sistema de gestión de la SST y por tanto, debe alentarse, por ejemplo, mediante la comunicación bidireccional.
Identificación de peligros.	Ha de ser continua y proactiva, además deberá contar con la participación de todos los implicados.
Evaluación de riesgos para la SST y otros riesgos para el sistema de gestión de la SST.	Supera la mera evaluación de riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores. La Norma requiere efectuar un análisis del contexto en el que se va a desarrollar el sistema de gestión y evaluar los riesgos que pueden afectar a su desarrollo.
Identificación de oportunidades para la SST y otras oportunidades.	El sistema requiere la búsqueda de posibilidades de mejora, tanto de la seguridad y salud de los trabajadores, como la del propio sistema.
Determinación de los requisitos legales aplicables y otros requisitos.	El sistema debe garantizar que se identifican y se conocen los requisitos legales y otros requisitos de la organización con impacto en la seguridad y salud.
Comunicación.	Contempla tanto la comunicación interna como la externa, incluyendo sobre qué, cuándo, a quién y cómo comunicar.
Eliminar peligros y reducir los riesgos para la SST.	En aquellos casos en los que los peligros no se puedan eliminar, deberá buscar la mejora del grado de minimización de los riesgos evaluados.
Gestión del cambio.	Requiere un enfoque proactivo, de forma que en el momento de prever un cambio de cualquier tipo, se considere también cómo afecta a la seguridad y salud, siendo recomendable la aplicación de algún proceso que lo asegure.
Compras.	La seguridad y salud debe integrarse en el proceso de compras, determinando, evaluando y eliminando los peligros potenciales, antes de la introducción del producto o servicio en el lugar de trabajo.
Preparación y respuesta ante emergencias.	Sobre este requisito la Norma no añade aspectos esenciales diferentes a lo contemplado en la legislación española.
Seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño.	Se debe realizar un análisis de la eficacia de todos los procesos que determinan el sistema de gestión de seguridad y salud para identificar puntos débiles y aspectos de mejora.
Evaluación del cumplimiento.	Abarcará el cumplimiento legal y el resto de requisitos identificados para el sistema de gestión.
Incidentes, no conformidades y acciones correctivas.	En función de las características de la organización, pueden agruparse en uno o varios procesos. Determina el tratamiento de las desviaciones que se observen en la implementación del sistema.

Figura 8. Procesos contemplados en la norma ISO 45001  
Fuente: Tesis de (Machaca, 2018)

## **Manual de gestión**

Aunque la disponibilidad de un manual de gestión no es un requisito de la Norma, es recomendable como buena práctica para tener una base sobre la que se desarrolle el sistema de gestión y, además, permite cumplir lo requerido en la legislación española sobre la elaboración de un Plan de prevención, que debe incluir:

- a) La identificación de la empresa, de su actividad productiva, el número y características de los centros de trabajo, y el número de trabajadores y sus características con relevancia en la prevención de riesgos laborales.
- b) La estructura organizativa de la empresa, identificando las funciones y responsabilidades que asume cada uno de sus niveles jerárquicos y los respectivos cauces de comunicación entre ellos, en relación con la prevención de riesgos laborales.
- c) La organización de la producción en cuanto a la identificación de los distintos procesos técnicos y las prácticas, así como los procedimientos organizativos existentes en la empresa, en relación con la prevención de riesgos laborales.
- d) La organización de la prevención en la empresa, indicando la modalidad preventiva elegida y los órganos de representación existentes.
- e) La política, los objetivos y las metas que en materia preventiva pretende alcanzar la empresa, además de los recursos humanos, técnicos, materiales y económicos de los que va a disponer al efecto.

Si la organización ya dispone del Plan de prevención y está implantado, será suficiente su adecuación, incorporando al mismo, si no lo estuvieran ya, los procesos considerados por la Norma y sus interacciones (mencionados en el apartado 4.4.), aparte de adecuar su terminología a la contemplada en el apartado de términos y definiciones (capítulo 3 de la Norma ISO 45001).

(Machaca, 2018)

## **Formación**

Resulta recomendable, aunque la Norma no lo contempla, que antes de implantar el sistema de gestión de SST se realice un programa de formación que ha de

adaptarse a las características de cada organización y cuyo objetivo es familiarizar y sensibilizar a toda la plantilla con el nuevo sistema de gestión, siendo esta una oportunidad ideal para que la dirección transmita su liderazgo y compromiso con el mismo. A modo de orientación, dicho programa podría consistir en:

- Seminario para dirección (carga lectiva recomendable: 3 horas).
- Curso para la línea de mando (carga lectiva recomendable: 8-10 horas).
- Charlas divulgativas a toda la plantilla (carga lectiva recomendable: 1 hora).

(Machaca, 2018)

### **Implementación del sistema**

Es el momento de iniciar la gestión de acuerdo con la Norma. Se debe fijar una fecha de comienzo con antelación y comunicarla a toda la organización. Durante este periodo, tendrán una continua labor de seguimiento, la “representación de la dirección”, el “comité de implementación” y los “asesores externos”, en el caso de que se haya optado por la existencia de estas figuras. La duración de este periodo variará en función de la experiencia de la organización en la gestión por procesos.

(Machaca, 2018)

### **Auditoría Interna**

Es la herramienta que utiliza el sistema para que la dirección pueda comprobar que se dispone de la información suficiente, con el fin de ver la evolución del sistema y detectar los puntos débiles y fuertes del mismo.

Es un requisito de la Norma que debe realizarse de forma planificada y, en todo caso, antes de solicitar su certificación. Como resultado de la auditoría se requiere la emisión del informe correspondiente. Puede llevarse a cabo por auditores internos (siempre que se garantice su independencia con respecto al sistema auditado) o externos. La organización debe definir previamente a la realización de la auditoría la cualificación de los mismos. (Machaca, 2018)

### **Revisión por la dirección**

Es un requisito obligatorio, que debe ser llevado a cabo periódicamente una vez implementado el sistema y a posteriori de la auditoría interna. Como evidencia de las revisiones por la dirección debe conservarse información documentada de las mismas. Es recomendable que la revisión de la dirección sea continua. Para ello puede ser recomendable que se incorpore como un aspecto más en la agenda de la actividad directiva de la organización. (Machaca, 2018)

### **Certificación**

Cuando una organización determine certificar su sistema de gestión de la SST de acuerdo con la Norma ISO 45001, debe seleccionar un organismo de certificación que evalúe el efectivo cumplimiento de los requisitos de acuerdo a la misma. Una certificación aporta:

- Conformidad con los grupos de interés.
- Revisión externa e independiente que informa a la dirección.

El proceso de certificación consta de una auditoría de documentación previa y posteriormente, una auditoría de certificación que se realiza “in situ” con el fin de comprobar que la implementación de los procesos cumple lo establecido por ISO 45001. Tras la certificación del sistema, se inicia un ciclo de auditorías de seguimiento anual, con el fin de garantizar que el modelo de mejora continua es eficiente, y que se mantiene el cumplimiento de requisitos hasta la siguiente auditoría de renovación, que suele efectuarse pasados tres años.

(Machaca, 2018)

### **Herramientas de gestión**

**Análisis FODA.** El análisis FODA es una herramienta de planificación estratégica, diseñada para realizar un análisis interno (Fortalezas y Debilidades) y externo (Oportunidades y Amenazas) en la empresa. Desde este punto de vista la palabra FODA es una sigla creada a partir de cada letra inicial de los términos mencionados anteriormente. Se recurre a ella para desarrollar una estrategia de negocio que sea solida a futuro, además, el análisis FODA es una herramienta útil que todo

gerente de empresa o industria debe ejecutar y tomarla en consideración. Se desarrolla identificando los siguientes puntos: Fortalezas: los atributos o destrezas que una industria o empresa contiene para alcanzar los objetivos. Debilidades: lo que es perjudicial o factores desfavorables para la ejecución del objetivo. Oportunidades: las condiciones externas, lo que está a la vista por todos o la popularidad y competitividad que tenga la industria u organización útiles para alcanzar el objetivo. Amenazas: lo perjudicial, lo que amenaza la supervivencia de la industria o empresa que se encuentran externamente, las cuales, pudieran convertirse en oportunidades, para alcanzar el objetivo.

(Riquelme, 2016)

**Análisis ISHIKAWA.** Diagrama de Ishikawa, también conocido como Diagrama de Espina de Pescado o Diagrama de Causa y Efecto, es una herramienta de la calidad que ayuda a levantar las causas-raíces de un problema, analizando todos los factores que involucran la ejecución del proceso. consiste en una representación gráfica que permite visualizar las causas que explican un determinado problema, lo cual la convierte en una herramienta de la Gestión de la Calidad ampliamente utilizada dado que orienta la toma de decisiones al abordar las bases que determinan un desempeño deficiente. La utilización del Diagrama de Ishikawa se complementa de buena forma con el Diagrama de Pareto el cual permite priorizar las medidas de acción relevantes en aquellas causas que representan un mayor porcentaje de problemas y que usualmente en términos nominales son reducidas. La estructura del Diagrama de Ishikawa es intuitiva: identifica un problema o efecto y luego enumera un conjunto de causas que potencialmente explican dicho comportamiento. Adicionalmente cada causa se puede desagregar con grado mayor de detalle en elementos que lo describan mejor. Esto último resulta útil al momento de tomar acciones correctivas dado que se deberá actuar con precisión sobre el fenómeno que explica el comportamiento no deseado. (Peinado & Graeml, 2007)

## **Justificación de la Investigación**

El presente trabajo de investigación se justifica científicamente, porque busca conocimientos selectivos y sistemáticos que permitan explicar racionalmente los argumentos teóricos del enfoque de la Norma ISO 45001, ya que mediante esas bases se logrará desarrollar la mejora del mantenimiento de la Norma ISO 45001:2018, para controlar los riesgos laborales y permitir una mejor gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Justifica metodológicamente, porque el proyecto de investigación se desarrollará empleando las técnicas de investigación documental, como son: la observación directa, la encuestas, análisis del IPER, análisis FODA y entre otras. Con las que se obtendrá un diagnóstico situacional del nivel de cumplimiento de la Norma ISO 45001, cuyos instrumentos son: lista de cotejo, cuestionario, matriz IPER y la matriz FODA respectivamente; y así mismo con la recopilación de datos obtenidos, nos enfocaremos en ratificar los puntos fallidos, para así lograr establecer estándares para prevenir accidentes o incidentes que puedan afectar a las personas y la empresa.

Se Justifica de manera práctica, porque con la investigación al describir la variable de estudio se pueda a partir de los resultados, plantear propuestas de mejora, que permitirá cambios en la organización, por su propia naturaleza de la norma frente a la realidad de la empresa. Por ello con la mejora del mantenimiento de la Norma ISO 45001:2018, la empresa Industrias Mecánicas del Norte S.R.L., mejorará los procesos en materia de seguridad y salud en el trabajo en la organización con la finalidad de brindar un mejor servicio a sus clientes y que esto redundará a la sostenibilidad de la empresa a largo plazo trayendo beneficios económicos, cero accidentes e incidentes.

Justifica socialmente, porque contribuirá con la prevención y el control de los accidentes y enfermedades laborales a través de la concientización de los trabajadores con el mantenimiento de la Implementación de la Norma ISO 45001:2018, y de ese modo generar un ambiente saludable y confortable para los trabajadores, asegurando un bienestar físico y psicológico. Esto se realizará mediante capacitaciones, y así ayudará a mejorar la relación laboral, social y familiar.

## **Problema**

En la actualidad las empresas se encuentran preocupadas por las consecuencias que pueden causar los accidentes en su organización. Estos problemas se presentan cada vez más, y esto se refleja en las inspecciones realizadas por las autoridades ocupacionales, que son los encargados de verificar la seguridad y salud en el trabajo.

Afrontar los problemas de seguridad y salud en el trabajo, es una tarea sumamente compleja que requiere tratar las responsabilidades que se superponen entre los ministerios de trabajo y salud y entre aseguradores privados e institutos de seguridad social. Requiere también la participación de asociaciones empresariales y sindicatos de trabajadores, además se necesita tomar decisiones con consecuencias distributivas importantes. La seguridad y salud en el trabajo ocupan no sólo el interés de las organizaciones de gran tamaño, sino también a pequeñas y medianas organizaciones, quienes hace ya unos años se han comenzado a preocuparse por mejorar los sistemas internos y sus procesos de trabajo, con la finalidad de evitar futuros problemas. Dada la gran aceptación de las normas de gestión de la calidad ISO 9001 y de gestión medioambiental ISO 14001, las empresas comenzaron a demandar el modelo de gestión de la seguridad y salud laboral que resultará más fácilmente integrable con las mismas y que ofreciese la posibilidad de evaluación y certificación de su sistema de gestión en la materia, ya que desde hace tiempo ha existido la inquietud en el mundo empresarial por demostrar su compromiso con la seguridad y la salud de sus trabajadores contratados. De este modo, el estándar internacional OHSAS 18001 se impuso sobre los demás a nivel global. Pero hoy en día se encuentra la nueva ISO 45001: 2018. La norma ISO 45001 supone la anulación del estándar OHSAS 18001, siendo una referencia mundial anterior para la salud y la seguridad en el trabajo. Las empresas ya certificadas con OHSAS 18001 tendrán tres años para cumplir con la nueva norma ISO 45001.

Ante este panorama la empresa Industrias Mecánicas del Norte S.R.L, ubicada P.J. Miraflores I Zona. Mz. 13 – LT. 11, de la ciudad de Chimbote. Dedicada al sector de metal mecánica con más de 10 años de experiencia, brinda servicios de Soldadura

especiales (inoxidable, aluminio, bronce), desmontaje y montaje de estructuras metálicas, confección de sistemas de ductos de ventilación, confección de base soporte de bombas mecánicas, mantenimiento en general a fábricas pesqueras, construcción y reparación de embarcaciones navales, tuberías en general (PVC – DIESEL- RSW), montaje y desmontaje de válvulas, a diferentes empresas como son: Centinela, TASA Astillero, SIMA Astillero, Hayduk Flota y otras. Actualmente la empresa presenta déficit en sus operaciones, a pesar de que cuenta con una homologación en el Sistema de Seguridad y Salud en el trabajo. Este sistema implementado no ha venido funcionando de la manera más eficiente, porque en los años 2018 y 2019, se reportaron 25 y 30 incidentes y 21 y 15 incidentes peligrosos respectivamente. Y en el año 2020 la empresa ha reportado 15 incidentes y 10 incidentes peligrosos, por lo que nos indica que se ha tenido un crecimiento en el número de incidentes. Así mismo; en los años 2018 y 2019, se ha reportado un total de 19 accidentes leves y 6 accidentes incapacitantes, acumulando un total de 25 días perdidos. En el año 2020, se va reportando 9 accidentes leves y 8 accidentes incapacitantes, los cuales han generado un total de 17 días perdidos. Estos accidentes traen consigo ausentismo laboral, daños materiales y diversos factores que conllevan a pérdidas económicas para la empresa. Estos costes se deben al impacto de los accidentes y enfermedades sobre la actividad habitual de la empresa: disminuye la producción y pérdida de servicios.

Entonces ante esta problemática presente en la empresa Industrias Mecánicas del Norte S.R.L, se propone formular una propuesta para mejorar y mantener implementada la Norma ISO 45001:2018, con la finalidad de que se minimicen y controlen los accidentes, incidentes de trabajo y/o enfermedades ocupacionales, contribuyendo a que la empresa mejore los aspectos mencionados y tenga un Sistema de Gestión de SST, más dinámico y sólido. Por lo expuesto se plantea el problema de investigación de la siguiente manera:

¿Cómo mejoramos y mantenemos implementada la norma ISO 45001:2018 en la empresa Industrias Mecánicas del Norte S.R.L?

### **Conceptualización y operacionalización de las variables**

Variable independiente: X= Mejora del mantenimiento de la Norma ISO 45001:2018



Tabla 1 Matriz operacional de la variable independiente.

Variable Independiente (X)	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Mejora del mantenimiento de la norma ISO 45001:2018	El SGSST permite a la organización proporcionar lugares de trabajo de trabajo seguro y saludables previniendo la lesiones y deterioro a la salud relacionados con el trabajo, así como mejora de manera proactiva de su desempeño de la seguridad y salud en el trabajo. Esto incluye el desarrollo e implementación de una política de la SST y objetivos que tengan en cuenta los requisitos legales aplicables y otros requisitos que la organización suscriba. (SST). (Norma ISO 45001:2018)	La norma ISO 45001:2018 comprende una serie de requisitos con la cual se puede realizar la implementación de un sistema de gestión de seguridad para la prevención de daños laborales así como también mejorar el desempeño sistema de seguridad y salud en el trabajo de manera proactiva basado en una política y objetivos solidos que se encuentren alineados a las normativas legales vigentes de nuestro país.	Diagnóstico de línea base	% de cumplimiento inicial	Nominal
			Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Control	Niveles de Riesgos	Intervalos
			Plan de seguridad	Contexto de la organización Liderazgo Planificación Apoyo Operación Evaluación del desempeño Mejora	Nominal

--	--	--	--	--	--

## **Hipótesis**

Para responder la pregunta de investigación se planteó la siguiente hipótesis: Se ha podido mejorar y mantener implementada la norma ISO 45001:2018, en la empresa Industrias Mecánicas del Norte S.R.L. que maximice sus beneficios.

“Las hipótesis de este tipo se utilizan a veces en estudios descriptivos. Pero cabe comentar que no en todas las investigaciones descriptivas se formulan hipótesis o que éstas son afirmaciones más generales”. (Hernández, Fernández & Baptista, 2014).

## **Objetivos**

**Objetivo General:** Establecer una propuesta para mejorar y mantener implementada la norma ISO 45001: 2018 para la empresa Industrias Mecánicas del Norte S.R.L., con la finalidad de maximizar sus beneficios.

**Objetivos Específicos:** Realizar un diagnóstico situacional del nivel de cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 45001:2018 en la empresa Industrias Mecánicas del Norte S.R.L. Desarrollar y establecer una guía para mantener implementado el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, basado en la Norma ISO 45001: 2018. Elaborar la propuesta de mejora del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, basado en la Norma ISO 45001:2018. Realizar una evaluación técnica-económica del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo basado en la norma ISO 45001:20218 para determinar el beneficio de la propuesta.

## **2. Metodología**

### **2.1. Tipo de investigación**

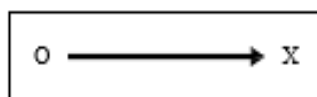
La investigación es de diseño no experimental, ya que los datos obtenidos no estarán sometidos a ninguna experimentación, ni manipulación de las variables. Según los autores Palella, S. y Martins F. (2010), definen: El diseño no experimental es el que se realiza sin manipular en forma deliberada ninguna de las variables. Se observan los hechos tal y como se presentan en su contexto real y en un tiempo determinado por es de carácter transversal, para luego ser analizados; el investigador no sustituye intencionalmente las variables. La investigación es descriptiva y propositiva

ya que permitirá detectar, precisar, describir e identificar las condiciones actuales y requeridas del SGSST y a partir de ello poder proponer mejoras para el mantenimiento de la norma ISO 45001:2018 para darle operatividad viable, y una solución posible.

## **2.2. Diseño de la investigación**

En la presente investigación, se hace uso de un enfoque metodológico cualitativo, que según Deslauriers (2005), es “un término que designa comúnmente la investigación que produce y analiza los datos descriptivos, como las palabras escritas o dichas, y el comportamiento observable de las personas”.

Por último, la presente investigación de tipo descriptiva ya que permitirá detectar, precisar, describir e identificar las condiciones actuales y requeridas en función a la seguridad y salud en el trabajo que influyen en la mejora de la productividad.



Dónde:

O = Investigador (entrevistas, encuestas, observación y análisis documentarios).

X = Mejora del mantenimiento de la norma ISO 45001:2018.

## **2.3. Población y Muestra**

### **2.3.1. Población**

Según Lalangui (2018), define “la población como la totalidad de elementos, individuos, entidades con características similares de las cuales se utilizaran como unidades de muestreo. De acuerdo a esto se puede entender que la población de la investigación, está constituida por toda la empresa Industrias Mecánicas del Norte S.R.L.

### 2.3.2. Muestra

Según López y Fachelli (2017), sustenta que la muestra es una parte o subconjunto de unidades representativas de un conjunto llamado población o universo, seleccionadas de forma aleatoria, y que se somete a observación científica con el objetivo de obtener resultados válidos para el universo total investigado, dentro de unos límites de error y de probabilidad de que se pueden determinar en cada caso. De acuerdo a lo mencionado anteriormente, la muestra estará conformada por la población, es decir toda la empresa, por lo que será aplicable a todos los procesos de la organización.

## 2.4. Técnicas e Instrumentos de Investigación.

### 2.4.1. Técnicas

**Observación directa:** es una técnica que consiste en observar atentamente el fenómeno, hecho o caso, tomar información y registrarla para su posterior análisis. La observación es un elemento fundamental de todo proceso investigativo, en ella se apoya el investigador para obtener el mayor número de datos.

**Análisis documental:** es un trabajo mediante el cual por un proceso intelectual extraemos unas nociones del documento para representarlo y facilitar el acceso a los originales. Analizar, por tanto, es derivar de un documento el conjunto de palabras y símbolos que le sirvan de representación.

**Análisis Ishikawa:** es una herramienta de la calidad que se usa para identificar y levantar las causas-raíces de un problema, analizando los factores involucrados en su proceso, para ser eliminado.<sup>11</sup>

### 2.4.2. Instrumentos

Se empleará el Check list basado en los requisitos de la norma ISO 45001: 2018; documentación del SGSST, para la verificación de los requisitos de la norma ISO 45001: 2018 de la empresa Industrias Mecánicas del Norte S.R.L y diagrama de causa –efecto o espina de pescado.

## 2.5. Procesamiento datos y análisis de información

Para el desarrollo de la investigación, se realizó el siguiente procedimiento descrito en el siguiente flujograma.

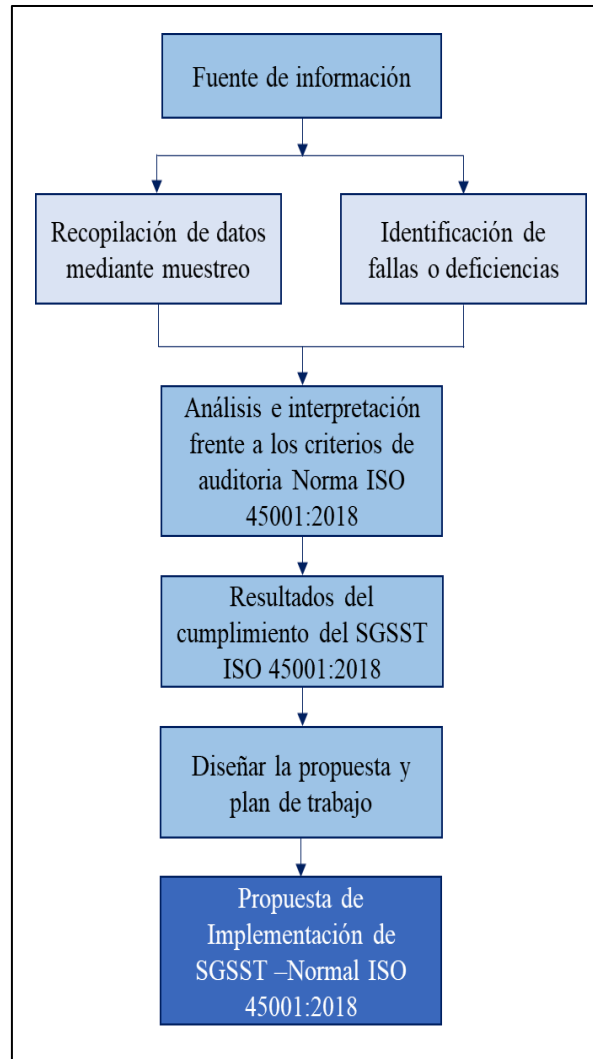


Figura 9. Procedimiento de datos y análisis de información.

### 3. Resultados

**3.1 OE1:** Realizar un diagnóstico situacional del nivel de cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 45001:2018 en la empresa Industrias Mecánicas del Norte S.R.L.

Se procedió a realizar el diagnóstico situacional de la empresa Industrias Mecánicas del Norte S.R.L., para conocer y evaluar el desempeño de su Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo actual. Esto se realizó a través de una lista de verificación de cumplimiento de los requisitos de la Norma ISO 45001:2018, donde, primero se estableció una tabla de ponderaciones para la calificación de cada requisito, que se muestra en la Figura 10.

Estado	Valor
Sí	 2
En proceso	 1
No	 0

*Figura 10.* Criterios de Calificación

Fuente: Directrices para auditoría de los Sistema de Gestión Interna de la empresa Industrias Mecánicas del Norte S.R.L

Luego se evaluó a cada requisito de la Norma ISO 45001:2018, donde se encuentra desarrollado en Tabla 19 (ver Anexo 2). Logrando obtener como resultado del cumplimiento del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo, que se muestra a continuación en la tabla 2:

Tabla 2 Resultados del cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y salud en el trabajo frente a los requisitos de la Norma ISO 45001:2018.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	% CUMPLIMIENTO
4	CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	5 %
5	LIDERAZGO Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES	54 %
6	PLANIFICACIÓN	22 %
7	APOYO	34 %
8	OPERACIÓN	21 %
9	EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO	20 %
10	MEJORA	34 %
<b>CUMPLIMIENTO</b>		<b>24 %</b>
<b>INCUMPLIMIENTO</b>		<b>76 %</b>

Fuente: Elaboración propia.

Donde podemos analizar el resultado obtenido del cumplimiento de los requisitos de la Norma ISO 45001:2018, mediante la Tabla 4, el cual indica que el 24% del cumplimiento, está en un status desaprobado/sección grave, el cual se tiene que rediseñar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, consolidando procedimientos, métodos y registros.

Tabla 3 Status del cumplimiento de la Norma ISO 45001:2018.

%	STATUS	PLAN DE ACCION
MENOR O IGUAL A 60%	DESAPROBADO / SANCION GRAVE	Rearmar su sistema de gestión. Consolidar procedimientos, métodos y registros.
ENTRE 61 A 70%	DESAPROBADO / SANCION BAJA	Revisar y mejorar lo desarrollado. Mejorar las evidencias
ENTRE 71 A 80%	APROBADO / MEJORAR ESTANDARES	Actualiza listas maestras y difusión
ENTRE 81 A 100%	APROBADO	Mantener el estándar de SST

Fuente: Elaboración propia.



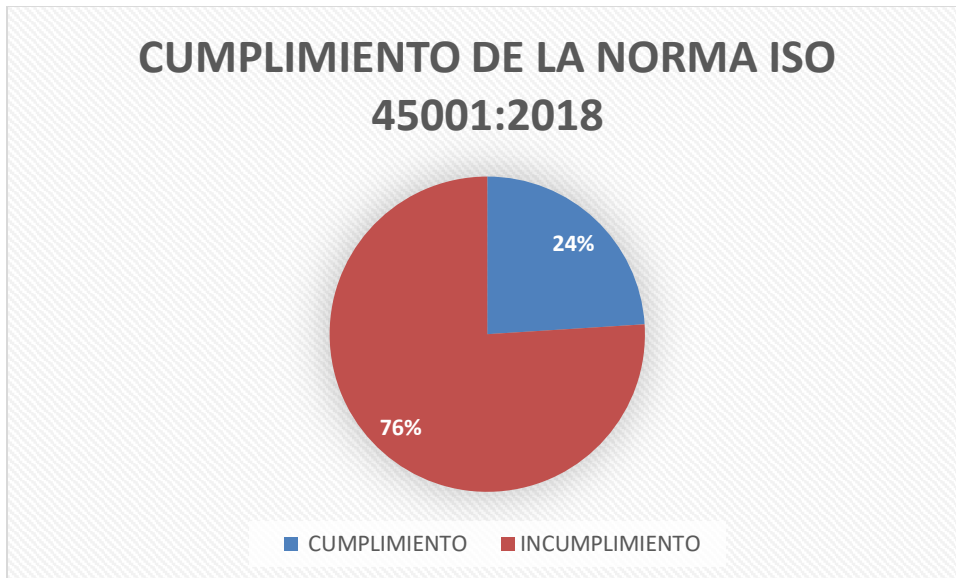


Figura 11. Cumplimiento de la Norma ISO 45001:2018.

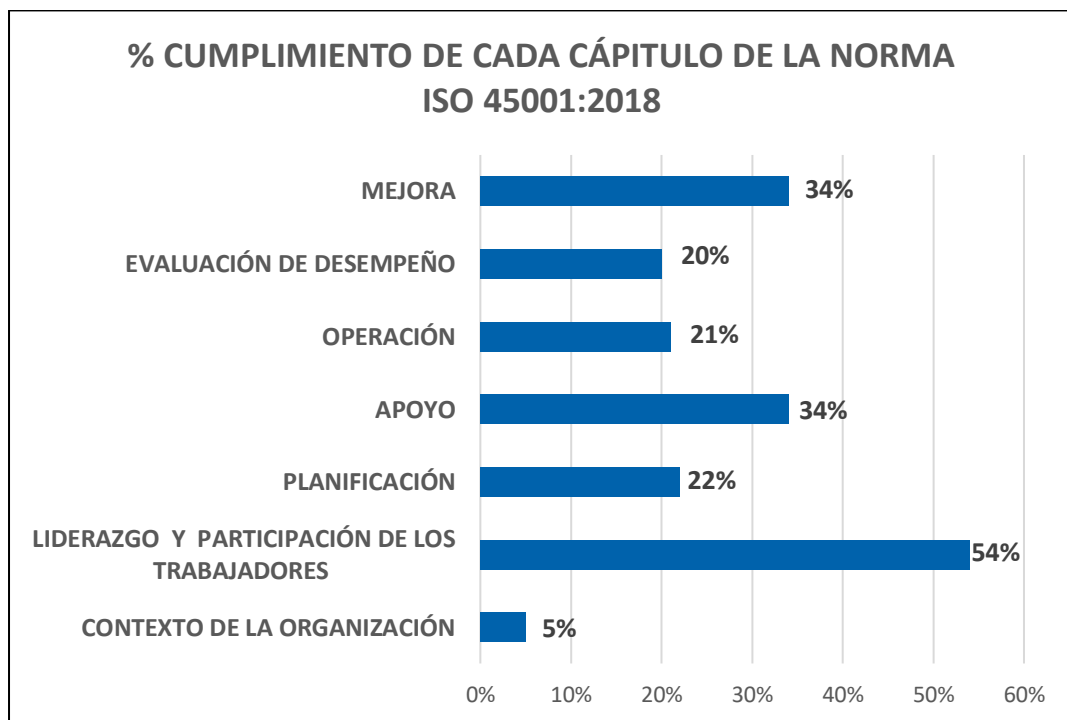


Figura 12. Porcentaje de cumplimiento de cada capítulo de la Norma ISO 45001:2018.

Por otra parte, el resultado del nivel del cumplimiento general de la empresa es de 24%, lo que significa que existen aspectos deficientes que deben mejorar. También se hace hincapié que los 03 primeros capítulos de la Norma ISO 45001:2018, no se ha evaluado por que no es considerado en una auditoria, ya que es de carácter introductorio, como son el objetivo y campo de aplicación, referencias normativas y términos y definiciones. Por ello el análisis de los resultados obtenidos se inicia desde el capítulo 4, y detallaremos cada déficit de cada capítulo de la Norma ISO 45001:2018.

#### **Capítulo 4: Contexto de la Organización**

- **Nivel de cumplimiento: 5 %**

Los resultados obtenidos en este capítulo (ver Anexo 1), nos indican que no se cumplen los requisitos 4.1 y 4.2 de la Norma ISO 45001:2018, porque se evidenció que la empresa no está determinando las cuestiones externas e internas para su propósito. Así mismo no han determinado las partes interesadas y expectativas de los trabajadores, pertinentes al SGSST. Respecto al requisito 4.3., no se está cumpliendo, porque se evidencio que la organización ha no determinado límites, para establecer su alcance. Y en cuanto al requisito 4.4, se evidencio que la organización no ha establecido, mantenido, ni implementando una mejora continua del SGSST.

#### **Capítulo 5: Liderazgo y participación de los trabajadores**

- **Nivel de cumplimiento: 54 %**

Con los resultados obtenidos (ver Anexo 1), en este capítulo nos muestra que está en proceso, porque la alta dirección no ha demostrado totalmente liderazgo y compromiso con respecto al SGSST, porque no se aseguran los recursos necesarios para mantener y mejorar SGSST. Así mismo, que la política no tiene un compromiso para proporcionar el control de los riesgos, para las condiciones de trabajo seguras, además de realizar consulta y participación de los trabajadores.

#### **Capítulo 6: Planificación**

- **Nivel de cumplimiento: 22 %**

Los resultados obtenidos en este capítulo (ver Anexo 1), nos muestra que no se cumplen los requisitos, porque, se evidencia, que no se han tomado en cuenta los

peligros, riesgos asociados y las oportunidades para abordar SGSST. La organización no establecida un proceso para la identificación proactiva continua de los peligros que puede surgir en las actividades rutinarias, situaciones no controladas, en el factor humano entre otros.

### **Capítulo 7: Apoyo**

- **Nivel de cumplimiento: 34 %**

Con los resultados obtenidos (ver Anexo 1), en este capítulo, se evidencia que la empresa no está cumpliendo con los requisitos, porque no está incluyendo toda la información documentada requerida por la Norma ISO 45001:2018, por lo que están faltando los procedimientos para lograr abordar los riesgos y oportunidades exigidos. Así mismo, otro punto es que no están asegurando totalmente que los trabajadores, tomen conciencia con el SGSST y sean competentes, porque no está concientizando, capacitando sobre SST.

### **Capítulo 8: Operación**

- **Nivel de cumplimiento: 21 %**

Los resultados obtenidos en este capítulo (Anexo 1), nos muestra que no se cumplen en su mayoría los requisitos, porque, se evidencia que la empresa no ha planificado, implementado y controlado los procesos para cumplir con los cambios planificados, para cumplir los requisitos del SGSST. Así mismo no han establecido procesos para asegurar que los contratistas y sus trabajadores cumplan con los requisitos del SGSST de la organización. No tiene un procedimiento para identificar situaciones de emergencias potenciales, donde se dé una respuesta planificada.

### **Capítulo 9: Evaluación de desempeño**

- **Nivel de cumplimiento: 20 %**

Con los resultados obtenidos (ver Anexo 1), en este capítulo, se evidencia que la empresa no está realizando un seguimiento, medición u análisis continuamente, porque aún no tienen en claro los controles operacionales, los criterios de evaluación de desempeño o cuando ejecutar el seguimiento y la medición. Tampoco han

planificado auditorías internas. Otro punto importante que resaltar, es que no se ha evidenciado que la empresa conserve información documentada de las revisiones por la alta dirección.

### **Capítulo 10: Mejora**

- **Nivel de cumplimiento: 34 %**

Con los resultados obtenidos (ver Anexo 1), en este capítulo, se evidencio que la empresa no está reaccionando de manera oportuna ante el incidente o la no conformidad, no ha tomado acciones directas para controlarlo o corregirla, porque no lo está considerado en el procedimiento de investigación de incidentes. Así mismo otro punto importante en este capítulo es también que la empresa no ha trazado objetivos de mejora continua, para una idoneidad, adecuación y eficacia del SGSST.

#### **Análisis Ishikawa**

Después de lo evaluado en la Guía de diagnóstico, se plasmó los principales problemas relacionados con los requisitos de la Norma ISO 45001:2018, en un diagrama de causa-efecto, que se muestra en la **Figura 13**, donde se identifica los 04 aspectos fundamentales del incumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo.

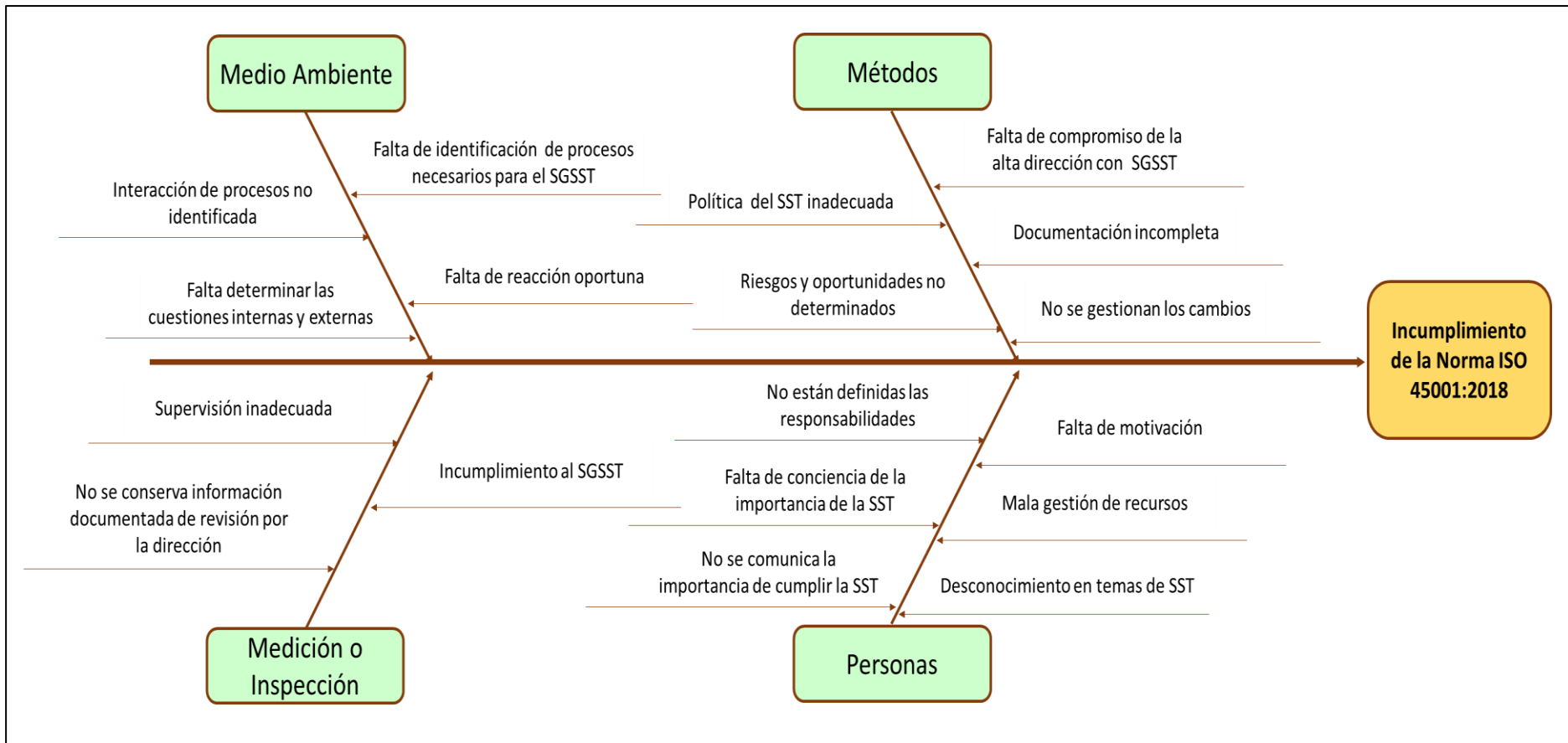


Figura 13. Análisis Ishikawa del incumplimiento de la Norma ISO 45001:2018.

### **Conclusión general del diagnóstico**

Ante los resultados obtenidos en el Diagnóstico del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa Industrias Mecánicas del Norte S.R.L., podemos deducir que la empresa tiene un alto incumplimiento con los requisitos de la Norma ISO 45001:2018, el nivel de cumplimiento alcanzado fue 24 %, que indica el status de calificación como desaprobado. El cual representa una desventaja y una oportunidad de mejora para mantener implementado el SGSST, consolidando los procedimientos, métodos y registros, así tenemos las oportunidades de mejora siguientes:

- ✓ Se debe incluir y actualizar el compromiso de la política de la SST, porque carece del compromiso exigido por la norma ISO 45001:2018, por ello deben de involucrar la participación de los trabajadores en el SGSST.
- ✓ Actualizar un análisis FODA, para determinar las cuestiones internas y externas, o partes interesadas.
- ✓ Mejorar y establecer procedimientos que aseguren como se debe trabajar los cambios dentro de la organización.
- ✓ Especificar en los procedimientos de control de documentos y registros todos los requisitos mínimos.
- ✓ Se debe salvaguardar todos los registros revisados por la alta dirección, como evidencia.
- ✓ Entre otros puntos que desarrollaremos.

### **Identificación de peligros, la evaluación de los Riesgos y su control.**

Para la Identificación de peligros, la evaluación de los Riesgos y su control se ha estructurado el procedimiento indicado en el Anexo 4: Procedimiento de Identificación de peligros, evaluación y control de riesgos y oportunidades– P-ST-01.

En cual se detallan los peligros y los riesgos a gestionar según la Norma ISO 45001:2018.

## **3.2 OE2: Guía para mantener implementado el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, basado en la Norma ISO 45001: 2018.**

### **Introducción**

Con el objeto de elaborar una propuesta de mejora y mantenimiento de la implementación de la Norma ISO 45001:2018, se ha tomado como base los resultados del diagnóstico desarrollado en el capítulo anterior. Por ello, se propone que se realice las siguientes fases, donde se ha considerado abordar globalmente en el marco una gestión de prevención de los riesgos laborales, para mejorar su funcionamiento de manera organizada y continua. Por lo tanto, primero es aconsejable que la organización defina el alcance de su sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, e implemente el sistema propuesto completamente.

### **Objetivo**

Determinar la propuesta de mejora y mantenimiento de la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Norma ISO 45001:2018, para la empresa Industrias Mecánicas del Norte S.R.L, en donde se podrá identificar el correcto desarrollo del diseño del Sistema actual.

### **Ámbito de aplicación**

El campo de aplicación comprende a todo el personal involucrados en la mejora y mantenimiento de la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la Norma ISO 45001:2018, así como el departamento de SST y el comité de SST.

### **Procedimiento o Fases de aplicación**

Se deben ejecutar correctamente las 10 fases propuestas, para el desarrollo de la implementación, a continuación, se muestra en el diagrama de flujo, figura 14:

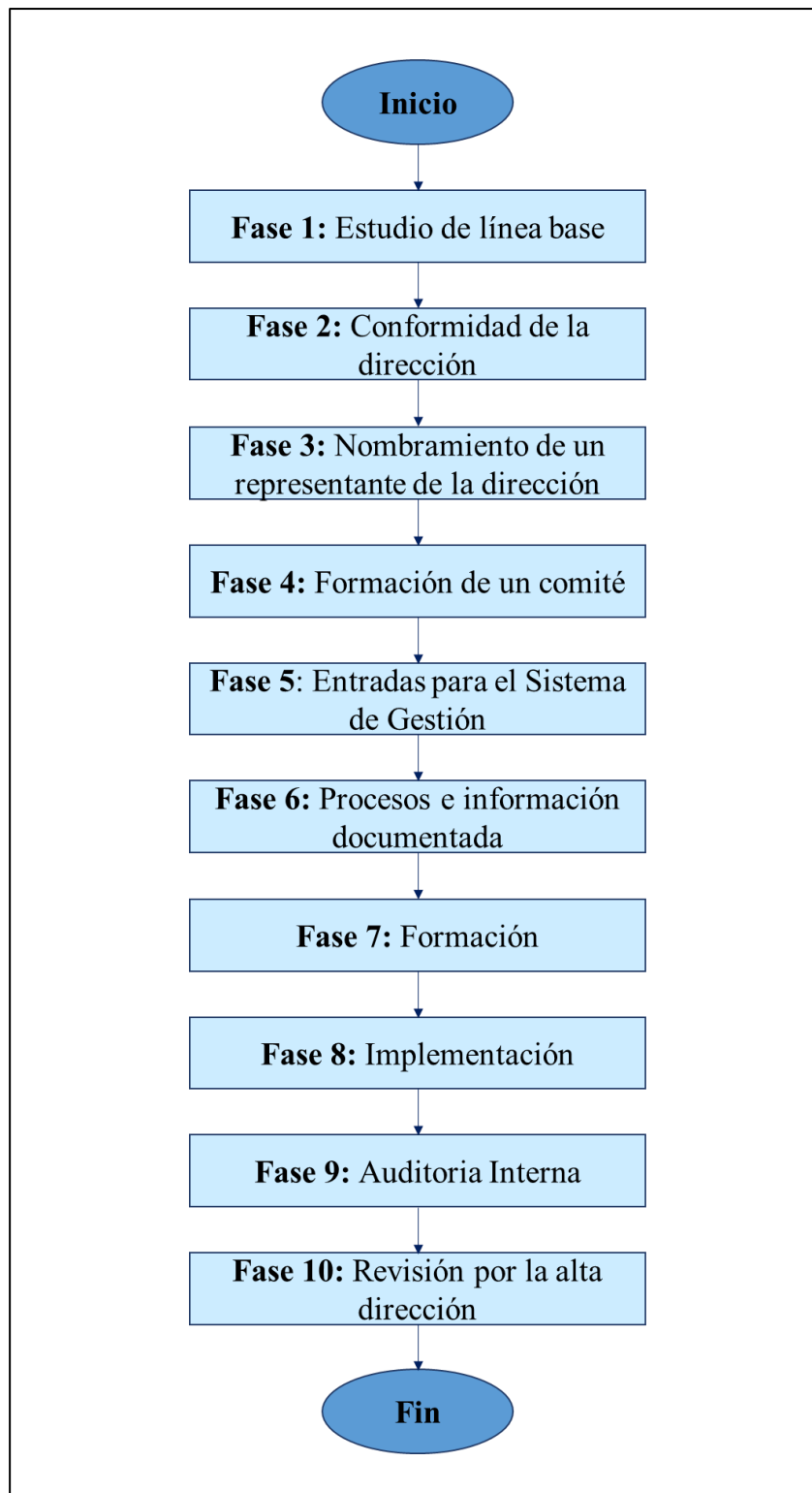


Figura 14. Diagrama de flujo de las fases propuestas para la mejora del mantenimiento de la Norma ISO 45001:2018.



### **Fase 1: Estudio de línea base del SGSST**

A través de la aplicación del cuestionario para el diagnóstico de evaluación de la lista de verificación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo (SGSST) basado en la Norma ISO 45001:2018 (Anexo 1), podremos obtener los resultados y conocer cuál es el nivel de cumplimiento del SGSST.

### **Fase 2: Conformidad de la dirección**

Para que la organización logre el éxito del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo deberán impartir que se cumpla el liderazgo, el compromiso y la participación de todos los niveles y funciones de la organización. Por ello, es primordial contar con el apoyo total de la alta dirección, el cual, deberá conocer todos los beneficios que aporta el sistema, y asumir su protagonismo. Así mismo resaltar que la aplicación de esta Norma ISO 45001:2018, va concretar la posición de la organización, por ello se debe optar por un buen sistema de gestión, con un amplio marco de responsabilidades derivadas a la protección de la seguridad y salud de todos los trabajadores.

### **Fase 3: Nombramiento de un representante de la dirección**

La dirección debe involucrarse en el sistema de gestión mostrando su compromiso y liderazgo, para que defina la política de la organización entonces la alta dirección puede decidir nombrar uno o varios representantes que pueden pertenecer o no al sistema, para asegurar totalmente que el SGSST sea eficaz y cumpla con todos los requisitos de la Norma ISO 45001:2018. Así mismo la alta dirección debe informar el desempeño continuo del SGSST.

### **Fase 4: Formación de un comité**

Se deberá crear un grupo de trabajo donde participen todas las áreas de la organización, ya que, al involucrar a todas las áreas, se logrará la interacción de cada uno de ellas con los procesos de la organización y se conseguirá la idoneidad del SGSST. Así mismo, se puede considerar contar con un asesoramiento externo para aportaciones en la adecuación del Sistema actual de la Norma ISO 45001:2018.

### **Fase 5: Entradas para el Sistema de Gestión**

En esta fase, debemos dar cumplimiento a los requisitos 4.1, 4.2, y 4.3, para ello, debemos primordialmente determinar el alcance, las cuestiones externas e internas correspondiente al SGSST. Así mismo identificar las partes interesadas, sus necesidades y expectativas a través de una matriz FODA.

### **Fase 6: Procesos e información documentada**

El proceso es el conjunto de actividades que interactúan, en cual se transforman las entradas en salidas. Así mismo, resaltamos la definición de la Norma ISO 45001:2018, que nos indica que los procesos son los que determinan las diferentes acciones a lograr el nivel requerido, respectivamente con la seguridad y salud en el trabajo. Las entradas, competen a las particulares del entorno del Sistema, como son: las condiciones de la actividad, peligros, requisitos legales, los clientes, accionistas y proveedores, por ello, se tienen que establecer procesos competentes para lograr los resultados esperados, como objeto de salida. Por lo tanto, las elaboraciones de los procesos deben ser comprensibles para todos los niveles de la organización, para asegurar el entendimiento de todos y lograr la eficiencia y simplicidad. Se recomienda que se plasme los procesos en diagramas de flujos.

### **Fase 7: Formación**

Es muy importante que antes de implementar el SGSST en la organización, se elabore un programa de formación, con el objetivo de sensibilizar y familiarizar a todo el personal con el nuevo Sistema de Gestión, y así la alta dirección muestre su liderazgo y compromiso.

### **Fase 8: Implementación**

En este punto nos indica la ejecución del Sistema de Gestión de acuerdo a la Norma, mediante un cronograma de actividades, en cual, se fijará una fecha de comienzo y termino de la implementación, para que la alta dirección, comité y asesores

externos si se han considerado, realicen su labor de seguimiento. Así mismo se debe comunicar a toda la organización este periodo de duración de la implementación.

### **Fase 9: Auditoría Interna**

La auditoría interna es una herramienta que debe utilizar en el Sistema de Gestión, para que la organización pueda comprobar que su SGSST es eficaz o detectar los puntos débiles y fuertes del mismo. Este requisito debe realizarse de manera planificada, antes de solicitar su certificación. Se puede ejecutar por auditores internos (deben ser independientes al Sistema auditado) o externos.

### **Fase 10: Revisión por la Dirección**

Este requisito es obligatorio por la Norma ISO 45001:2018, el cual debe ser ejecutado periódicamente una vez implementado el SGSST y posteriormente antes de la auditoría interna. Es muy importante que las revisiones ejecutadas por la alta dirección se conserven como información documentada.

## **3.3 OE3: Propuesta de mejora para el mantenimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, basado en la Norma ISO 45001:2018**

### **Introducción**

Con el objeto de validar la propuesta de mejora y mantenimiento, se realizará la aplicación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo, bajo la Norma ISO 45001:2018. Donde nos regimos a los resultados obtenidos en el diagnóstico situacional del sistema de la empresa Industrias Mecánicas del Norte S.R.L., que se obtuvo el 24% de cumplimiento de los requisitos de la Norma, para actualizar los procedimientos, métodos y registros. Así mismo demostrar que cualquier empresa puede iniciar su proceso de implementación a esta nueva Norma ISO 45001:2018.

Finalmente, que se obtendrá un SGSST para la empresa Industrias Mecánicas del Norte S.R.L., que cumple con todos los requisitos de la Norma ISO 45001:2018.

### **Fase 1: Estudio de línea base del SG-SST**

El diagnóstico situacional del SST de la empresa Industrias Mecánicas del Norte S.R.L., se desarrolló mediante un check List, en base a los requisitos de la Norma ISO 45001:2018, donde se realizó satisfactoriamente en el Anexo 1, obteniendo el detalle de los resultados en el ítem 7.


### **Fase 2: Conformidad de la dirección**

Se demostrará mediante el liderazgo y compromiso de la alta dirección y sus partes interesadas, plasmadas en la política de seguridad y salud en el trabajo:

#### **Política de Seguridad y salud en el trabajo (requisito 5.2)**

Se actualizó la política de SST, en base a los requisitos de la Norma ISO 45001:2018 y la normativa vigente peruana. La política actualizada deberá estar aprobada y firmada por el máximo representante de la organización, para luego ser


difundida a todas las áreas de trabajo. A continuación, se muestra en la Figura 15, la política SST actualizada.



### **POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

En Industrias Mecánicas del Norte S.R.L., somos una organización dedicada al sector de metal mecánica con más de 10 años de experiencia, brinda servicios de Soldadura especiales (inoxidable, aluminio, bronce), desmontaje y montaje de estructuras metálicas, confección de sistemas de ductos de ventilación, confección de base soporte de bombas mecánicas, mantenimiento en general a fábricas pesqueras, construcción y reparación de embarcaciones navales y tuberías en general (PVC – DIESEL- RSW). En nuestra organización estamos comprometidos con la prevención de accidentes e incidentes laborales y el deterioro de la salud ocupacional de cada uno de nuestros colaboradores, para ello estamos comprometidos con los siguientes aspectos:

- ✓ Brindar condiciones de trabajo, seguros y saludables en cada una de nuestras actividades desarrolladas dentro de nuestra organización.
- ✓ Prevenir lesiones y el deterioro de la salud de todos nuestros colaboradores dentro de nuestra organización.
- ✓ Cumplir con todos los objetos de seguridad y salud en el trabajo según la programación establecida.
- ✓ Cumplimos con las leyes, normas, decretos y otros que sean aplicables y vigentes en seguridad y salud en el trabajo.
- ✓ Priorizamos la eliminación secundariamente de los peligros identificados en nuestra organización, reduciendo el nivel de impacto de los riesgos.
- ✓ Estamos comprometidos con la mejora continua para lograr nuestros objetivos y metas de seguridad y salud en el trabajo.
- ✓ Para lograr nuestros objetivos y metas contamos con plena participación de todos los trabajadores, a través del comité de seguridad y salud en el trabajo.



**ING. OSCAR PALLARI MIVANCO**  
Registro 133863 MECANICO

Oscar Pallari Mivanco  
Gerente General

Figura 15. Política de Seguridad y Salud en el Trabajo.

### **Fase 3: Nombramiento de un representante de la dirección**

Se nombró que el representante de la dirección siga siendo el Jefe de SGSST. Y mediante la aplicación del F-RH-02, se ha establecido la descripción del cargo, las competencias que se requiere en el cargo, funciones y responsabilidades que debe desempeñar. Esto se muestra en el Anexo 2.

### **Fase 4: Formación de un comité**


Se realizó una reunión, donde participaron todos los niveles de los trabajadores para elección de su representante de sus áreas y se dé la formación del comité de SST. Logrando obtener los miembros del comité de SST, para rescatar cada punto de vista y dificultades presentes en sus áreas que están relacionadas con la seguridad y salud en el trabajo, y poder facilitar las toma decisiones dentro del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud de los trabajadores de la Norma ISO 45001:2018. A continuación, se muestra en la Tabla 5, los miembros del Comité de SST:

*Tabla 4 Miembros del comité para la implementación del SGSST.*

<b>Nombres y Apellidos</b>	<b>Cargo</b>	<b>Puesto</b>
Oscar Pillani Vivanco	Presidente	Gerente General
Jesús Montalvo Vásquez	Secretario	Jefe de SGSST
Jorge Pérez Paredes	1er Miembro	Supervisor de Proyectos
Maribel Velásquez Torres	2do Miembro	Jefe de Administración y Finanzas
Carlos Villanueva Rojas	Suplente del Presidente	Sub Gerente de proyectos
German Loyola Santos	Suplente del secretario	Supervisor de SGSST
Bryan Moreno Correa	Suplente del 1er Miembro	Cadista
Marita Carrera León	Suplente del 2do Miembro	Administradora

Por otro lado, es importante tener claro que el comité de SST tiene un periodo de 02 años de vigencia, contabilizando desde la fecha de su establecimiento. Tendrán que

cumplir con reuniones mensuales o en caso suceda convocatorias extraordinarias por el suceso de accidentes. En la Figura 16, se muestra el acta del comité de SST.


	<b>SISTEMA GESTIÓN DE SST</b>	CODIGO: P-SG-08
	<b>CONSTITUCIÓN DEL COMITÉ DE SST</b>	REVISIÓN: 01
	<b>ACTA</b>	FECHA: 06/10/2020 PAGINA: 03 de 03


6. Ejecutar las actividades del programa de seguridad en el que figure como responsable.  
7. Investigar los accidentes.  
8. Puede asumir los deberes del Presidente en las actividades marcadas (\*).


**MIEMBROS**


1. Informar sobre condiciones y prácticas (actos) inseguras.
2. Asistir a todas las reuniones.
3. Contribuir con ideas o sugerencias para mejorar la seguridad integral.
4. Informar todos los accidentes y cuasi-accidentes.
5. Influir en otros para que trabajen con seguridad en sus funciones laborales.
6. Investigar accidentes.
7. Efectuar las actividades del programa de seguridad en el que figura como responsable.


El comité de Seguridad y Salud en el trabajo conformado el día de hoy tendrá una vigencia de 02 años, a partir de la fecha.  
Chimbote, Miércoles 30 Setiembre 2020.


  
 Presidente del Comité de SST

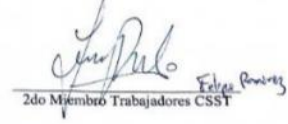
  
 Suplente del Presidente CSST

  
 Secretario del CSST

  
 Suplente del Secretario del CSST

  
 1er Miembro Trabajadores CSST

  
 Suplente del 1er Miembro

  
 2do Miembro Trabajadores CSST


  
 Suplente del 2do Miembro

Figura 16. Acta de constitución del Comité de SST.

## Fase 5: Entradas para el Sistema de Gestión

### Capítulo 4: Compresión de la organización y de su contexto

#### Cuestiones internas y externas (requisito 4.1)

Para determinar las cuestiones externas e internas de la empresa Industrias Mecánicas del Norte S.R.L, se aplicó la herramienta de análisis FODA, donde se definió las estrategias para determinar esencialmente el desarrollo y el cumplimiento de los objetivos trazados del SGSST. A continuación, se muestra en la Figura 17:


	<b>MATRIZ FODA</b>		CÓDIGO: F-ST-01
			REV.01
			FECHA: 01/10/2020
	<b>FORTALEZAS</b> F01. Servicios de alta calidad en el rubro metal mecánico. F02. Amplio presupuesto para SST. F03. Se cuenta con personal técnico capacitado en los servicios de metalmecánica. F04. Materia prima de calidad de acuerdo a las especificaciones técnicas de los clientes de la organización. F05. Alto poder de convencimiento para las negociaciones.	<b>DEBILIDADES</b> D01. Falta de publicidad de nuestros servicios. D02. Mejorar los requerimientos de nuestros clientes, mediante las condiciones logísticas. D03. Falta de rentabilidad, porque depende de las condiciones de otras empresas competitivas. D04. Falta de conocimiento en temas de SGSST. D05. Política de SST inadecuada y documentación incompleta.	
<b>OPORTUNIDADES</b> O01. Contar con la implementación de las Normas Internacionales ISO 9001, 14001 y 45001. O02. Brindar servicios de calidad conforme a los requerimientos o especificaciones de nuestros clientes. O03. Cumplir con las condiciones interpuestas por los nuestros clientes. O04. Ampliar una nueva mano de obra calificada. O05. Contar con nuevas tecnologías mas seguras.	<b>ESTRATEGIAS - (FO)</b> F01. Brindar los servicios de metal mecánico de alta calidad, bajo la seguridad y salvaguardar la gestión de riesgos. F02. Proponer la implementación del SGSST de la Norma ISO 45001:2018. F03. Cumplir con las especificaciones técnicas de los servicios de nuestros clientes, utilizando una materia prima de calidad. F04. Brindar la participación de nuestro personal altamente calificado en los servicios requeridos por nuestros clientes. F05. Captación de nuevos clientes para la organización.	<b>ESTRATEGIAS - (DO)</b> D01. Mediante los medios de comunicación, mostrar que brindamos un alto servicio de calidad, involucrando la seguridad. D02. Actualizar los proveedores para mejorar la logística y cumplir con todos los requerimientos de nuestros clientes en los servicios. D03. Bajo los requisitos de la SST, evaluar a nuevos proveedores y contratistas que cumplan con lo establecido en la Norma. D04. Ejecutar la nueva norma ISO 45001:2018. D05. Realizar sensibilizaciones y concientización de la Política de SST.	
<b>AMENAZAS</b> A01. Nuevas empresas competidoras en el rubro de servicios de metalmecánica. A02. Alteración constante de precio de materia prima. A03. Adquisición de materia prima fuera del ámbito local para ejecución de nuestros servicios. A04. Inestabilidad en la situación política del país. A05. Cambio climáticos en nuestro país.	<b>ESTRATEGIAS - (FA)</b> O01. Cumplir en brindar servicios de alta calidad a nuestros clientes, marcando la diferencia de nuestros competidores. O02. Utilizar nuestra materia prima de calidad con nuestro personal calificado para la ejecución de los servicios de los clientes. O03. Acceder al mercado local para las compras de materia secundaria. O04. Acrecentar el poder de convencimiento en las negociaciones, para superar el ingreso a la competencia. O05. Adquirir de equipos o maquinarias modernas para disminuir impactos en el medio ambiente.	<b>ESTRATEGIAS - (DA)</b> A01. Ejecutar campañas publicitarias en el mercado para competir con empresas del mismo rubro. A02. Mejorar proveedores para adquirir una materia prima con alta calidad, para la satisfacción de nuestros clientes. A03. Adquirir materia prima secundaria en el ámbito local y regional, para aumentar la rentabilidad de nuestros servicios. A04. Aumentar el vínculo de la empresa entre la comunidad, mediante campañas. A05. Capacitar en temas SST en las campañas que se establezcan.	

Figura 17. Matriz FODA.



### **Comprensión de las necesidades y expectativas de los trabajadores y de otras partes interesadas (requisito 4.2.)**

Se debe tener en cuenta lo siguientes puntos:

**Parte interesada:** es la organización o persona que puede perjudicar, verse perjudicado o percibirse como perjudicado por una toma de decisión o actividad.

Así mismo las partes interesadas pertinentes son las que producen un riesgo significativo para la sostenibilidad de la empresa, por motivo de no cumplir sus necesidades y expectativas.

Seguir los siguientes pasos para la identificación de las necesidades y expectativas:

- ✓ Determinar las partes interesadas o grupos de interés internas y externas.
- ✓ Identificar, el deseo o requisito fundamental para cada grupo de interés.
- ✓ Determinar las obligaciones, como, que compromiso requiere la empresa para su cumplimiento.
- ✓ Toma de acciones: en cuanto los requisitos que no son atendidos, son considerados como riesgos, y serán abordados con un plan de acción.

Por ende, se elaborará una matriz para la identificación de las partes interesadas, donde contempla las necesidades y expectativas que tienen relación con los procesos de la empresa Industrias Mecánicas del Norte S.R.L., para el cumplimiento del apartado 4.2. Esto se muestra en la Figura 18.


		<b>FACTORES INTERNOS Y EXTERNOS</b>		CÓDIGO: F-ST-02
				REV.01
				FECHA: 01/10/2020
FACTORES INTERNOS				
CATEGORIA	NECESIDADES	EXPECTATIVAS	TIPOS DE COMUNICACIONES	
PERSONAS DE LA EMPRESA	Necesidad de afecto y afiliación:	Las personas de la organización plantean unas expectativas, a saber:	Comunicaciones bidireccionales relacionadas con:	
	. Aceptación, participación y asociación.	. Satisfacción y motivación.	. La política Integrada.	
	. Necesidades de estima.	. Desarrollo profesional y personal.	. Seguridad laboral.	
	. Necesidad de bienestar, necesidades de Seguridad y protección.	. Desempeño laboral y ambiental sin riesgos en las personas.	. Desarrollo personal.	
	. Necesidades económicas.	. Seguridad y estabilidad profesional	. Desarrollo personal.	
	. Necesidades de información.	. Protección de sus datos.	. Profesional y satisfacción del personal.	
GERENTE GENERAL	. Necesidades de cumplimiento de los compromisos de la seguridad y salud en el trabajo.	. Cumplimiento de los compromisos de la seguridad y salud en el trabajo.	. Discusión de las metas y objetivos de SST cumplidos.	
PROPIETARIOS O SOCIOS	. Necesidades de protección de los equipos de la empresa.	. Protección de los equipos de la empresa.	. Reuniones mensuales del comité de SST.	
	. Necesidades de protección de los bienes de la empresa.	. Protección de los bienes de la empresa.	. Reuniones mensuales del comité de SST.	
FACTORES EXTERNOS				
CATEGORIA	NECESIDADES	EXPECTATIVAS	TIPOS DE COMUNICACIONES	
CLIENTES	. Necesidades de Seguridad en la realización del servicio.	. Satisfacción del personal en materia de SST.	. Política de SST.	
	. Necesidades de información y seguimiento de los trabajadores.	. Cumplimiento de los Plazos de entrega acordados.	. Reuniones del comité de SST.	
	. Cumplimiento legal de SST.	. Cumplimiento con la legislación y/o normas nacionales vigentes en SST.	. Reuniones del comité de SST.	
PROVEEDORES	. Necesidad de atención inmediata.	. Estrategia de crecimiento comercial.	. Frecuencia de compras	
	. Necesidad de atención eficiente y adecuada.	. Comunicación clara y precisa.	. Vías de comunicación (correos, vía telefónica, WhatsApp).	
GOBIERNO	. Necesidades de cumplimiento legales.	. Cumplimiento de leyes, decretos supremos, normas nacionales.	. Difusión de reglamentos, leyes y normas a través de portales web, diario EL PERUANO.	
SOCIEDAD	. Necesidades de compromiso de empleo con la sociedad influenciada por las actividades.	. Contratación de personal al 80% de la zona de influenciada.	. Contratación de personal al 80% de la zona de influenciada.	

Figura 18. Factores internos y externos de la Industrias Mecánicas S.R.L.

En cuanto a los requisitos que no están siendo atendidos, se elaboró el formato “F-ST-03”- Plan de acción, que a continuación se muestra en la Figura 19.



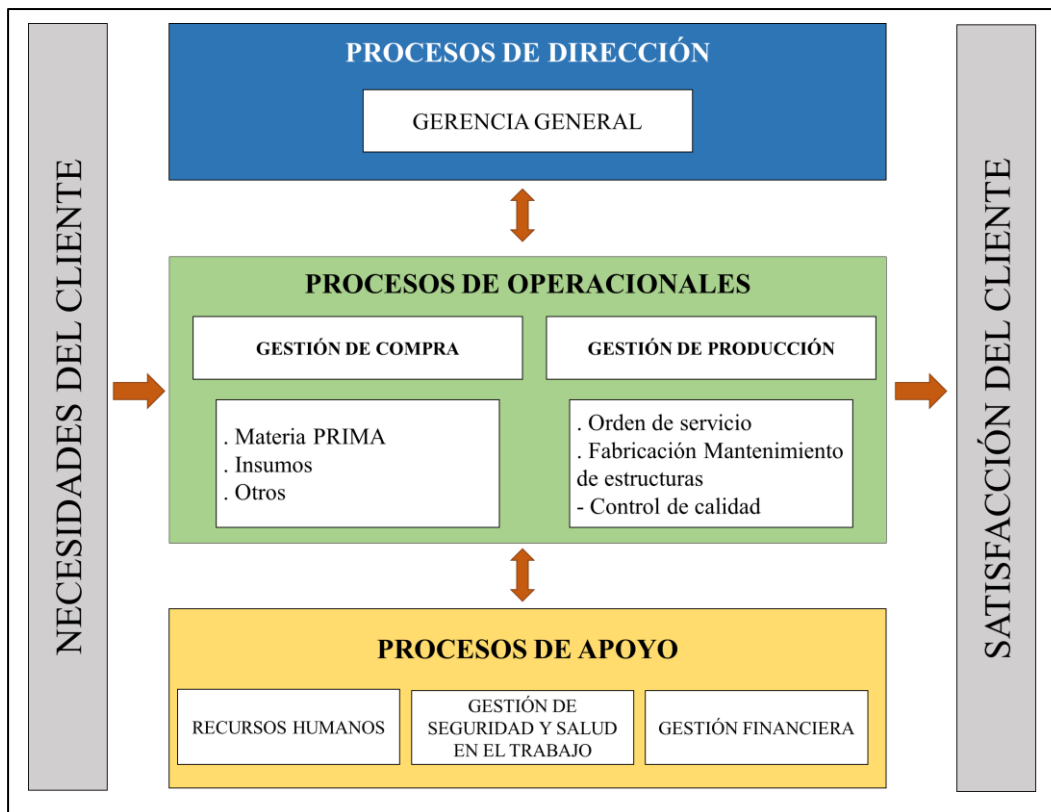


Figura 20. Mapa de proceso de la empresa Industrias Mecánicas del Norte S.R.L.

## Capítulo 5: Liderazgo y participación de los trabajadores

La gerencia general de la empresa Industrias Mecánicas del Norte S.A.C., deberá estar comprometida en cumplir todos los requisitos del SGSST de la Norma ISO 45001:2018, para demostrar el interés por la seguridad y salud de sus trabajadores. Por ello, para lograr el cumplimiento se citarán los compromisos de la gerencia en la política de seguridad, que se muestra en la Figura 15.

### **Roles, responsabilidades, rendición de cuentas y autoridades en la organización (requisito 5.3)**

Industrias Mecánicas del Norte S.R.L., para establecer los niveles de autoridad y responsabilidad, primero elaboró un organigrama funcional, que se muestra en la Figura 21.

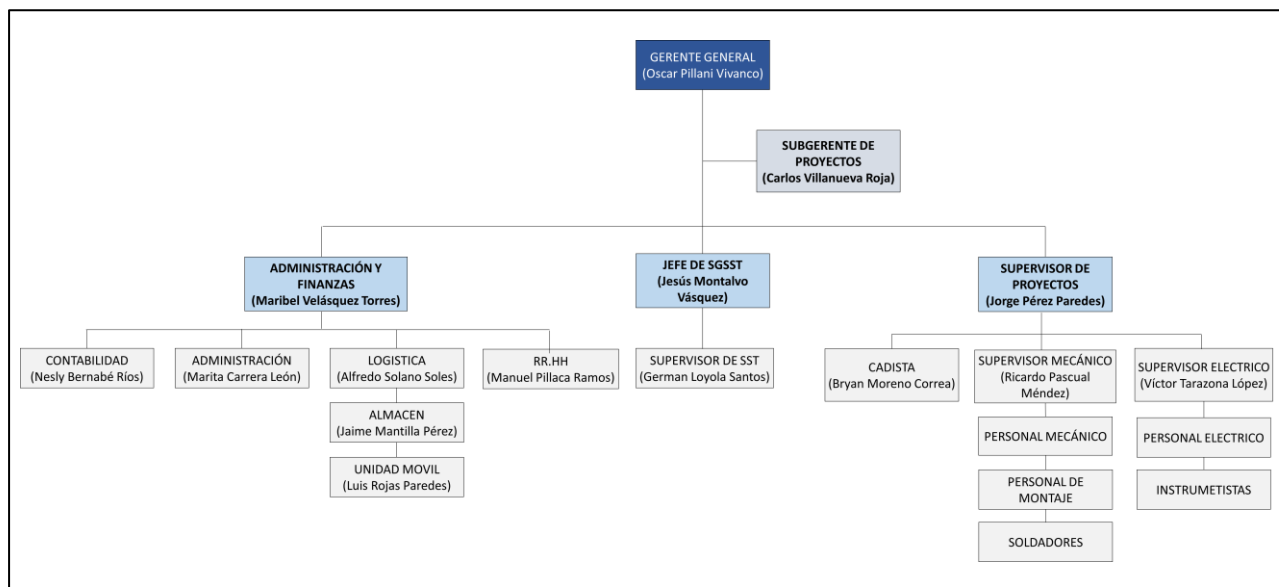


Figura 21. Organigrama funcional de Industrias Mecánicas del Norte S.R.L.

Fuente: Información proporcionado por la empresa Industrias Mecánicas del Norte S.R.L

Así mismo, para la descripción de cada perfil de los puestos de trabajo se utilizó el F-RH-02-Descripción de cargos, donde contiene todos los requisitos que debe contar cada puesto de trabajo, es donde está especificado sus responsabilidades y la autoridad que ejerce. Esto se muestra en el Anexo 2.

#### **Participación y consulta de los trabajadores (requisito 5.4)**

Se ha establecido un procedimiento para la comunicación, participación y consulta de todos los trabajadores, a través del P-ST-03 (ver en el Anexo 3), donde se ha establecido para la planificación, implementación y monitoreo del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo y para los mecanismos de comunicación interna y externa de la empresa.

## **Capítulo 6: Planificación**

### **Identificación de peligros y evaluación de los riesgos y oportunidades para la SST (requisito 6.1.1 y 6.1.2)**

Se ha establecido, para dar cumplimiento a los requisitos 6.1.1 y 6.1.2, un procedimiento para la identificar los peligros y evaluar los riesgos y oportunidades para la seguridad y salud en el trabajo.

Donde predomina el procedimiento “P-ST-01”-Identificación de peligros, evaluación y control de riesgos y oportunidades (ver en el Anexo 4). Con el objeto es poder identificar frecuentemente los peligros, evaluar los riesgos en todas las actividades, procesos o servicios. Así mismo determinar los controles necesarios para prevenir daños (lesiones o enfermedades) en los trabajadores de la empresa.

### **Determinación de los requisitos legales aplicables y otros requisitos (requisito 6.1.3 y 9.1.2)**

Se estableció un procedimiento denominado P-ST-02 – Identificación y evaluación del cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos (ver en el Anexo 5). Cuyo objetivo es asegurar que los requisitos legales y otros requisitos de Seguridad y Salud en el trabajo aplicables, sean identificados y tomados en cuenta para establecer, implementar y mantener el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo. Así mismo, realizar periódicamente una evaluación del cumplimiento.

### **Planificación de acción (requisito 6.1.4)**

Se estableció para el cumplimiento del requisito 6.1.4, un Formato F-ST-04-Planificación de acciones, cuyo objeto es realizar la planificación de las actividades, de acuerdo a los objetivos de la SST. A continuación, se muestra en la Figura 22.


		SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO									CÓDIGO: F-ST-04		
		PLANIFICACIÓN DE ACCIONES									REV.01		
											FECHA: 03/10/2020		
FECHA DE INICIO													
FECHA DE TERMINO													
SISTEMA DE GESTIÓN NORMATIVA	ACCIÓN ESTRATÉGICA	OBJETIVO (Riesgos y oportunidades Requerimientos legales y otros Requisitos preparar y responder a situaciones de emergencia)	QUE SE VA HACER/ACTIVIDAD	RUTINARIO/NO RUTINARIO	MOTIVO DEL CAMBIO (PEDIDO INTERNO - EXTERNO)	RECURSOS QUE SE REQUIEREN	PRESUPUESTOS	RESPONSABLE	FINALIZACIÓN	FRECUENCIA	EFECTIVIDAD		JERARQUÍA DE CONTROLES
											SI	NO	
													*ELIMINACIÓN *SUSTITUCIÓN *CONTROL *ADMINISTRACIÓN *CONTROL DE INGENIERÍA *EPP

Figura 22. Planificación de acciones de Industrias Mecánicas del Norte.

### Participación para lograr los objetivos de la SST (requisito 6.2.2)

Industrias Mecánicas del Norte S.R.L., estableció los objetivos de la SST, a través de reuniones, con la participación del Jefe del SGSST y la alta dirección, en donde se ha relacionado la política de la SST, con sus respectivos indicadores y metas para el año 2021. Esto se establece en el formato F-ST-01-Objetivos de Seguridad y Salud en el trabajo, a continuación, se muestra en la Figura 23.


	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			CÓDIGO: F-ST-01	
				REV.01	
	OBJETIVOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			FECHA: 03/10/2020	
Política de SST	Objetivos	Metas	Indicadores	Responsable	Frecuencia
<p>La seguridad y salud en el trabajo son un elemento esencial en todas las actividades de Industrias Mecánicas del Norte S.R.L.</p> <p>Nos hemos comprometido a asumir personalmente la responsabilidad de nuestra propia seguridad, evitando toda lesión, incidente o riesgo para la salud.</p> <p>Promovemos fuertemente un entorno laboral seguro y saludable, además del bienestar de nuestros trabajadores y fomentamos la participación de todos en el desarrollo de la Política de SST.</p> <p>Creemos firmemente que un buen rendimiento del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo, es esencial para garantizar la sostenibilidad de la empresa, y por ello, debe considerarse una parte integral del proceso de toma de decisiones en la alta dirección.</p> <p>Al negociar con los clientes, proveedores y otras partes interesadas, siempre se les hace presente que se trabaja con altos estándares de calidad, seguridad y salud en el trabajo. Así mismo con el cumplimiento de las leyes y reglamentos.</p> <p>Promover el compromiso de la consulta de participación de los trabajadores dentro del SGSST. Y que cumplan con nuestra Política de SST.</p> <p>Exigimos buena conducta y seguimos las normas e instrucciones que hemos establecido para todas las actividades diarias.</p> <p>Mejorar continuamente nuestros procesos, prácticas y ambiente de trabajo.</p> <p>Utilizando la jerarquía de las medidas de control cuando es necesario para controlar riesgos.</p> <p>Diseñamos nuestras soluciones, productos, innovaciones y servicios de modo que contribuyan a nuestros clientes a mejorar su seguridad.</p> <p>Nos esforzamos por hacer un uso eficiente y sostenible de la energía, los recursos naturales y los materiales en todas nuestras actividades u procesos.</p>	Reducir la frecuencia de lesiones con tiempo perdido. (LTIF)	LTIF < 1	LTIF=(N° de accidentes LT *1000,000)/N° total de HH trabajadas	Todas las áreas	Mensual (cumplimiento anual)
	Reducir la frecuencia del total de lesiones reportables. (TRIF)	TRIF < 5	TRIF=(N° de accidentes LT +MT+RW*1000,000)/N° total de HH trabajadas	Todas las áreas	Mensual (cumplimiento anual)
	Reducir el índice de gravedad de accidentes (IG)	IG < 25	IG= N° total de días cargados (descanso médico)*100/ N° total de HH trabajadas	Todas las áreas	Mensual (cumplimiento anual)
	Mantener la frecuencia de observaciones de riesgos (RO) cerradas.	ROF > 1000	ROF=(N°RO)*1000,000)/N° total de HH trabajadas	Todas las áreas	Mensual (cumplimiento anual)
	Mantener la frecuencia de observaciones de riesgos (RO) por empleado.	N°RO/empleado/año=4	N°RO/empleado/año	Todas las áreas	Mensual (cumplimiento anual)
	Mantener el programa de conversaciones de la seguridad (SC).	N°SC/manager/año=6	N°SC/manager/año	Todos los gerentes, jefes y supervisores	Mensual (cumplimiento anual)
	Proporcionar formación (capacitación/entrenamiento) en SST.	N° horas formación en SST/empleado: áreas operativas:21	Horas de formación en SST/empleado	Todas las áreas	Mensual (cumplimiento anual)
	Cumplir con el programa anual de Gestión de SST.	95% como mínimo	% de cumplimiento	Todas las áreas	Mensual (cumplimiento anual)
	Implementar el programa de entrenamiento "excelencia en seguridad"	100% de cumplimiento	% de cumplimiento	La empresa en general	Anual
	Mantener las reuniones grupales (RG) de SST.	% horas de RG de SST: áreas operativas: >= 1	% horas de RG=Horas de RG *100/HH trabajadas	Todas las áreas	Mensual (cumplimiento anual)
	Atender los estados pre patológicos.	100% de IFEPP ingresados a los programas de vigilancia médica	IFEPP=N° anual de estados pre patológicos*100/ N° de empleados	Salud ocupacional	Trimestral (cumplimiento anual)
	Tasa de prevalencia y/o incidencia de enfermedades.	100% de las PERT (posibles enfermedades relacionadas al trabajo) ingresados a los programas de vigilancia médica	N° total anual de enfermedades relacionadas al trabajo *100/N° total de trabajadores	Salud ocupacional	Trimestral (cumplimiento anual)
	Implementar programas de medio ambiente (reciclajes y reducción de energías)	100% de cumplimiento	% de cumplimiento	La empresa en general	Trimestral (cumplimiento anual)
Mantener el cumplimiento de requisitos de SGSST estables por nuestros clientes.	95% de calificación como mínimo según criterio del cliente	% de calificación en auditoria/homologaciones de SST	La empresa en general	Cada vez que se realice	
<b>Revisado por:</b> _____ Jefe de SGSST Jesús Montalvo Vásquez		<b>Aprobado por:</b> _____ Gerente General Oscar Pillani Vivanco			

Figura 23. Objetivos de Seguridad y salud en el trabajo de Industrias Mecánicas del Norte S.R.L.

## Capítulo 7: Apoyo

Se estableció para el cumplimiento del requisito 7.1, un Formato F-ST-05- Seguimiento de presupuesto de seguridad y salud en el trabajo, cuyo objeto es el controlar el presupuesto anual del SST. A continuación, se muestra en la Figura 24.




		SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO											CÓDIGO: F-ST-05	
		SEGUIMIENTO DEL PRESUPUESTO DE SST											REV.01	
													FECHA: 03/10/2020	
ITEM	DETALLE DEL EGRESO	PROGRAMACIÓN MENSUAL												TOTAL S/.
		ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SETIEMBR	OCTUBRE	NOVIEMB	DICIEMBR	

Figura 24. Seguimiento de presupuesto de Seguridad y Salud en el trabajo.

### Competencia (requisito 7.2)

Industrias Mecánicas del Norte, asegura que todo trabajador bajo su control que realice actividades, son competentes, en base a su educación, entrenamiento y experiencia, el cual está alineado con la competencia de cada puesto de trabajo, según el F-ST-02 (se muestra en el anexo 2).

Así mismo, proporcionara la capacitación y entrenamiento a todos los trabajadores para alcanzar las necesidades y además evaluar la efectividad de las acciones tomadas, a través de F-RH-03- Capacitación del personal (ver en el anexo 6). Y mediante controles que validen si realmente el trabajador entendió la capacitación o los criterios de SST, a través de un examen, donde la nota aprobatoria deberá ser mayor a 13 y será almacenada como evidencia.

Por ello, se estableció un programa anual de capacitaciones para el año 2021, denominado “D-ST-03”. A continuación, se muestra en la Figura 25 y 26.


	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>											<b>CÓDIGO: D-ST-03</b>					
												<b>REV.01</b>					
	<b>PROGRAMA ANUAL DE CAPACITACIONES</b>											<b>FECHA: 03/10/2020</b>					
<b>CAPACITACIÓN EXTERNA</b>																	
<b>TEMAS DE CAPACITACIÓN</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PERSONAL</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>CRONOGRAMA</b>												<b>DURACIÓN HORAS</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
				E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS	Anual	Todas las areas	Empresa especializada			✓	✓									4	
MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS	Anual	Todas las areas	Empresa especializada													4	
LIDERAZGO Y MOTIVACIÓN	Anual	Todas las areas	Empresa especializada													8	
SEÑALIZACIONES	Anual	Todas las areas	Empresa especializada													8	
SEGURIDAD BASADA EN EL COMPORTAMIENTO	Anual	Todas las areas	Empresa especializada													8	
RIESGOS ELÉCTRICOS	Anual	Todas las areas	Empresa especializada													4	
HIGIENE OCUPACIONAL	Anual	Todas las areas	Empresa especializada													8	
GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO BASADA EN NORMAS	Anual	Todas las areas	Empresa especializada													8	
RIESGOS PSICOSOCIALES	Anual	Todas las areas	Empresa especializada													4	
AUDITORÍA, FISCALIZACIÓN E INSPECCIÓN DE SEGURIDAD	Anual	Todas las areas	Empresa especializada													8	
MAPA DE RIESGOS	Anual	Todas las areas	Empresa especializada													4	
SEGURIDAD EN OFICINA	Anual	Todas las areas	Empresa especializada													4	
ESTANDARES Y PROCEDIMIENTOS POR ACTIVIDADES	Anual	Todas las areas	Empresa especializada													8	
COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Anual	Todas las areas	Empresa especializada													4	
POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Anual	Todas las areas	Empresa especializada													4	
REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD	Anual	Todas las areas	Empresa especializada													4	
PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Anual	Todas las areas	Empresa especializada													4	
TRABAJO EN ALTURA	Anual	Todas las areas	Empresa especializada													8	
SEGURIDAD CON HERRAMIENTAS MANUALES/ ELÉCTRICAS	Anual	Area de Proyectos	Empresa especializada			✓										2	
OPERACIÓN SEGURA DE MONTACARGAS	Anual	Operador de Montacarga	Empresa especializada													2	
SEGURIDAD EN TRABAJOS DE SOLDADURA	Anual	Personal Mecánico	Empresa especializada													2	
GASES COMPRIMIDOS Y EQUIPOS DE OXICORTE	Anual	Personal Mecánico	Empresa especializada													2	
MANEJO DEFENSIVO Y CONDUCCIÓN DE VEHICULOS	Cuando se requiera	Conductores	Empresa especializada		✓	✓	✓									8	

Figura 25. Programa Anual de capacitaciones parte I.


	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>												CÓDIGO: D-ST-03				
													REV.01				
	PROGRAMA ANUAL DE CAPACITACIONES												FECHA: 03/10/2020				
TEMAS DE CAPACITACIÓN	FRECUENCIA	PERSONAL	RESPONSABLE	CRONOGRAMA												DURACIÓN HORAS	OBSERVACIONES
				E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
<b>CAPACITACIÓN INTERNA</b>																	
INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES (P-ST-04)	Anual	Todas las áreas	Jefe SGSST													8	
IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS (P-ST-01)	Anual	Todas las áreas	Jefe SGSST	✓												8	
PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE SITUACIONES DE EMERGENCIA (P-ST-05)	Anual	Todas las áreas	Jefe SGSST													8	
ANÁLISIS DE RIESGO OPERACIONAL (ARO)	Anual	Todas las áreas	Jefe SGSST	✓												2	
INSPECCIONES DE SEGURIDAD (E-ST-06)	Semestral	Todas las áreas	Jefe SGSST	✓												2	
SALUD OCUPACIONAL Protección Respiratoria	Semestral	Todas las áreas	Enfermera ocupacional													1	
SALUD OCUPACIONAL Conservación Auditiva	Semestral	Todas las áreas	Enfermera ocupacional													1	
SALUD OCUPACIONAL Estilos de Vida Saludable	Anual	Todas las áreas	Enfermera ocupacional													1	
SALUD OCUPACIONAL Ergonomía	Anual	Todas las áreas	Enfermera ocupacional													8	
SALUD OCUPACIONAL Exámenes médicos	Anual	Todas las áreas	Enfermera ocupacional													1	
SALUD OCUPACIONAL Transtornos musculoesqueléticos	Anual	Todas las áreas	Enfermera ocupacional													1	
SALUD OCUPACIONAL Estilo de vida saludable	Anual	Todas las áreas	Enfermera ocupacional													1	
SALUD OCUPACIONAL Sueño y estrés	Anual	Todas las áreas	Enfermera ocupacional													1	
EMERGENCIAS - PRIMEROS AUXILIOS	Semestral	Todas las áreas	Jefe SGSST													2	
EVACUACIÓN DE EDIFICIOS	Semestral	Todas las áreas	Jefe SGSST													1	
EMERGENCIAS - RCP	Semestral	Todas las áreas	Jefe SGSST													4	
ENTRENAMIENTO BRIGADISTAS	Semestral	Brigadistas	Jefe SGSST													8	
SISTEMA DE BLOQUEO (E-ST-11)	Cuando se requiera	Todas las áreas	Jefe SGSST			✓										2	
TRABAJOS DE ALTO RIESGO-TRABAJOS EN ALTURA (E-ST-13)	Cuando se requiera	Todas las áreas	Jefe SGSST			✓										2	
TRABAJOS DE ALTO RIESGO-TRABAJOS CALIENTES (E-ST-14)	Cuando se requiera	Todas las áreas	Jefe SGSST													2	
TRABAJOS DE ALTO RIESGO - TRABAJOS IZAJES Y LEVANTAMIENTO DE CARGA (E-ST-07)	Cuando se requiera	Todas las áreas	Jefe SGSST			✓										2	
TRABAJOS DE ALTO RIESGO - TRABAJOS DE ESPACIOS CONFINADOS (E-ST-15)	Cuando se requiera	Todas las áreas	Jefe SGSST			✓										2	
HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	Semestral	Todas las áreas	Jefe SGSST													2	
MATERIALES QUÍMICOS PELIGROSOS	Semestral	Todas las áreas	Jefe SGSST													4	
EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL (EPP)	Semestral	Todas las áreas	Jefe SGSST													4	
ORDEN Y LIMPIEZA	Semestral	Todas las áreas	Jefe SGSST													2	
IPERC (P-ST-01)	Semestral	Todas las áreas	Jefe SGSST													2	
CONDUCCION DE CARRETERAS (E-ST-04)	Cuando se requiera	Todas las áreas	Jefe SGSST	✓	✓											2	
Elaborado por: _____			Revisado por: _____			Aprobado por: _____											
Supervisor de SST German Loyola Santos			Jefe de SGSST Jesús Montalvo Vásquez			Gerente General Oscar Pillani Vivanco											

Figura 26. Programa Anual de capacitaciones parte II.

## Comunicación (requisito 7.4)

Como ya se nombró anteriormente, se ha establecido un procedimiento denominado P-ST-03 - Comunicación, Participación y Consulta, donde aplica tanto para la comunicación interna y externa, cuyo objeto es establecer, implementar y mantener la participación y consulta de todos los trabajadores para la planificación, implementación y monitoreo del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo. Así mismo, se ha elaborado una matriz de comunicaciones que es aplicable para toda la empresa Industrias Mecánicas del Norte S.R.L. a través del Formato F-ST-07, que se muestra en la Figura 27.


		SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			CÓDIGO: F-ST-07	
		MATRIZ DE COMUNICACIONES			REV.01	
					FECHA: 03/10/2020	
¿QUÉ SE VA A COMUNICAR?	¿QUIÉN COMUNICA?	¿A QUIEN COMUNICA?	¿CON QUE FRECUENCIA SE VA COMUNICAR?	¿MEDIO DE COMUNICACIÓN?	REGISTRO	
Política, metas y objetivos del SGSST.	Gerente General	A todo el personal	Anual o cada vez que se modifique	Periódico mural, inducciones o por WhatsApp.	Documento de la política, objetivos y metas firmado y aprobado por la alta gerencia.	
Revisión de seguridad inicial.	Jefe de SGSST	Gerencia General y jefaturas de las áreas	Anual	Presentación de un informe en reunión.	Acta de reunión.	
Requisitos legales de seguridad aplicables para la organización.	Jefe de SGSST	A todo el personal y partes interesadas	Semestral o cada vez que se realice cambios en la legislación	A través de reuniones o procesos de inducción o capacitación.	Seguimiento de los requisitos legales actualizada.	
Programas Anual de SST.	Jefe de SGSST	A todo el personal	De acuerdo al cronograma de capacitaciones	Capacitaciones, inducciones y reinducciones.	Registro e asistencia a capacitaciones, inducciones y reinducciones.	
Controles operacionales.	Jefe de SGSST	A todo el personal	Diariamente	Inducción, reinducción y capacitaciones.	Documento impreso o digital de los controles operacionales	
Resultados de evaluación del SGSST.	Gerente General	Jefe de SGSST	Anual	A través de documento escrito y reuniones.	Informe escrito aprobado y firmado por gerencia. Registro e asistencia a reuniones.	
Informe de avances y desempeño del SGSTT.	Jefe de SGSST	A todo el personal y partes interesadas	Semestral	Periódico mural, reuniones.	Informe escrito. Registro e asistencia a reuniones.	
Plan de trabajo anual.	Jefe de SGSST	A todo el personal	Anual	A través de documento escrito Correo electrónico En reuniones, procesos de inducción y reinducción.	Documento impreso o digital del Plan de trabajo Anual.	
Peligros y riesgos de trabajo identificados dentro de los procesos.	Jefe de SGSST	A todo el personal	Anual, cuando ingrese personal o visitante	Periódico mural, proceso de inducción, reinducción y capacitaciones.	Revisión y seguimiento de la matriz de peligros y riesgos.	
Responsabilidades, funciones, y autoridad ante el SGSST	Jefe de SGSST	A todo el personal	Anual, cada vez que se modifiquen las responsabilidades	A través de los procesos de inducción, reinducción y capacitaciones.	Matriz y manual de funciones responsabilidades y autoridades actualizado.	
Mecanismos de participación y consulta en temas de SST.	Jefe de SGSST	A todo el personal y partes interesadas	Semestral	Periódico mural, información por correo electrónico.	Documento del SGSST.	
Programación de capacitaciones.	Jefe de SGSST	A todo el personal	Mensual	Periódico mural, correo electrónico.	PAC (programa anual de capacitaciones).	
Plan de auditorías internas.	Jefe de SGSST	A todo el personal	Semestral	Periódico mural.	Documento impreso o digital.	
Informe de auditorías.	Jefe de SGSST	A todo el personal	Después de cada auditoría	Informe escrito, periódico mural.	Formato para informe de auditorías internas.	

Figura 27. Matriz de comunicaciones.

### **Control de información documentada (requisito 7.5)**

Industrias Mecánicas ha establecido un procedimiento denominado Control de documentos y registros “P-SG-01” (ver anexo 07), cuyo objeto es asegurar de que estén disponibles y sea idónea para su uso cuando se necesite, además sea protegida adecuadamente. Este procedimiento se desglosa según los seguimientos mínimos por el tipo de documentos, como son:

- ✓ Políticas
- ✓ Manual del SGSST
- ✓ Procedimientos
- ✓ Instructivos
- ✓ Formatos
- ✓ Registros
- ✓ Documentos externos
- ✓ Documentos de soporte

Así mismo, se establece los siguientes formatos (ver el anexo 08):

- ✓ F-SG-01 Lista maestra de control de documentos internos.
- ✓ F-SG-02 Lista maestra de documentos externos.
- ✓ F-SG-03 Lista maestra de registros.

## **Capítulo 8: Operación**

### **Eliminar peligros y reducir riesgos para la SST (requisito 8.1.2)**

A través del procedimiento “P-ST-01” Identificación de peligros, evaluación y control de riesgos y oportunidades” (ver anexo 04), se tiene objeto identificar frecuentemente los peligros, evaluar los riesgos en los procesos, actividades, instalaciones o servicios, con la finalidad de determinar los controles para prevenir daños, lesiones o enfermedades en los trabajadores de la empresa.

Así mismo se ha elaborado una Matriz IPER “F-ST-08” (ver anexo 9), donde se contemplan los peligros y riesgos más significativos de las actividades rutinarias y no rutinarias que realiza la empresa Industrias Mecánicas del Norte S.R.L.

### **Gestión del cambio (requisito 8.1.3)**

Hacemos hincapié que el objeto de la gestión de cambio, es establecer y mantener la metodología para que los riesgos identificados estén permanentes y asociados a los cambios propuestos por la empresa.

Por lo tanto, para lograr este objetivo, se ha establecido un procedimiento denominado Gestión de Cambio “P-SG-07”, que se muestra en el Anexo 10.

Así mismo se muestra el flujograma de la secuencia de la gestión de cambio, en la Figura 28. Y el formato que se debe aplicar F-SG-04- Gestión de cambio, mostrado en la Figura 29.

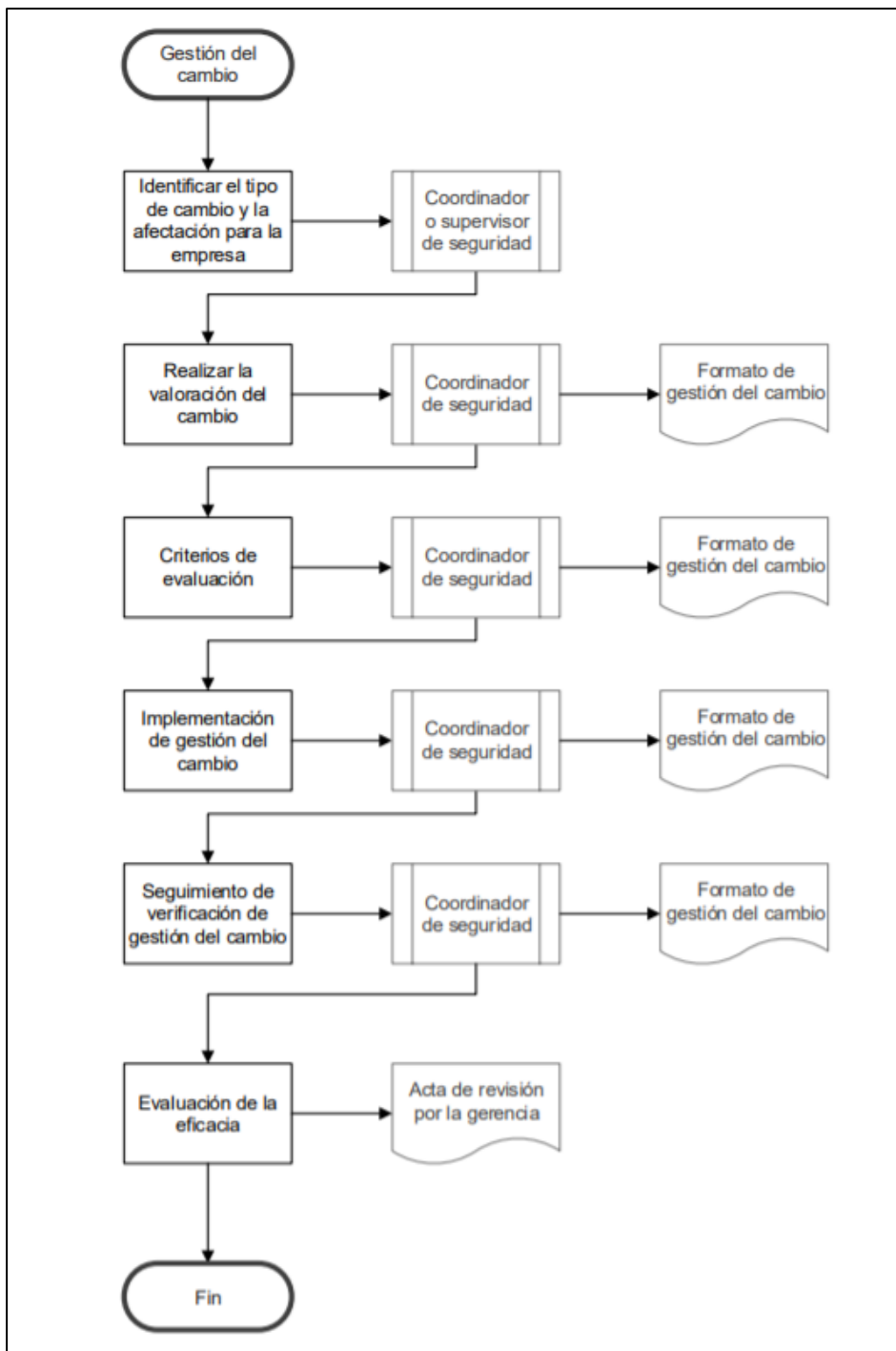


Figura 28. Flujograma de Gestión de Cambios.


	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>			<b>F-SG-04</b>	
				<b>REV.01</b>	
<b>GESTIÓN DE CAMBIO</b>			<b>FECHA: 03/10/2020</b>		
<b>FECHA</b>	<input type="text"/>				
<b>DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO</b>					
<input type="text"/>					
<b>TIPO DE CAMBIO</b>					
<b>ANÁLISIS DE RIESGOS</b>			<b>REQUISITOS LEGALES</b>		
<input type="text"/>			<input type="text"/>		
<b>ANÁLISIS DEL IMPACTO DEL SGSST</b>					
<b>PELIGROS Y/O RIESGOS</b>			<input type="text"/>		
<b>REQUISITOS LEGALES</b>			<input type="text"/>		
<b>PROGRAMAS DE GESTIÓN</b>			<input type="text"/>		
<b>CONTROL OPERATIVO</b>			<input type="text"/>		
<b>PROCEDIMIENTO O INSTRUCCIONES DE TRABAJO</b>			<input type="text"/>		
<b>OTROS</b>			<input type="text"/>		
<b>PLANEACIÓN DEL CAMBIO</b>					
<b>ACTIVIDAD</b>		<b>RESPONSABLE</b>	<b>COMUNICA A</b>	<b>FECHA DE EJECUCIÓN</b>	<b>FECHA DE SEGUIMIENTO</b>
<input type="text"/>		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<b>SEGUIMIENTO POR:</b>		<input type="text"/>			
Revisado por: _____ Jefe de SGSST			Aprobado por: _____ Gerente General		

Figura 29. Formato de Gestión de Cambio.

#### Compras (requisito 8.1.4)

Industrias Mecánicas del Norte, ha establecido un procedimiento denominado “P-CP-01”- Compras (ver anexo 11), cuyo objeto es buscar establecer y mantener los procedimientos documentados, y así mismo, está definido la secuencia de actividades que debe ejecutarse para realizar las compras nacionales o internacionales, con la finalidad de garantizar que se cumplan los requisitos específicos de calidad como seguridad y salud en el trabajo. Del mismo modo, se ha establecido un procedimiento denominado “P-CP-02” –Selección, evaluación y reevaluación de proveedores y



contratistas” (ver en anexo 12). Y, por último, se elaboró un formato para la selección de proveedores y contratistas, denominado “F-CP-01” (ver anexo 13).

### **Contratistas**

Se ha establecido un procedimiento “P-SG05” Control de actividades y operaciones para empresas contratistas, con la finalidad de que los contratistas cumplan con los lineamientos de trabajos y de la gestión de riesgos relacionadas con la empresa, y a continuación se detalla en el flujograma de la Figura 30.

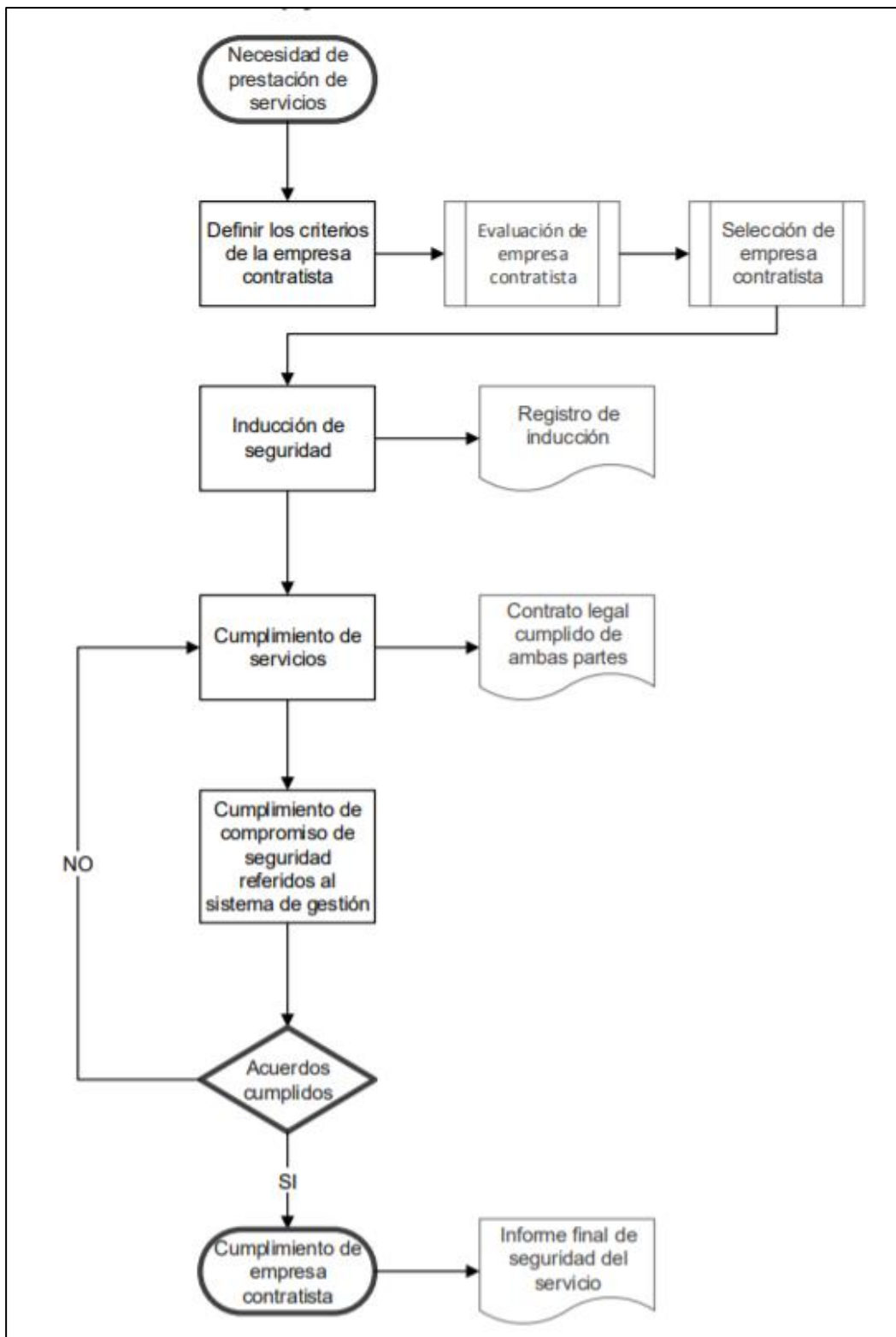


Figura 30. Flujograma de control de contratistas.

### **Preparación y respuesta a emergencias (requisito 8.2)**

Industrias Mecánicas del Norte S.R.L., ha establecido directivas para actuar ante situaciones de emergencia, con la finalidad de prevenir daños y proteger la integridad física de los trabajadores, que se encuentran laborando en la empresa, así mismo de los bienes materiales y el medio ambiente. Establecido en un procedimiento denominado “P-ST-05”-Preparacion y respuesta ante situaciones de emergencia (ver anexo 14).

## **Capítulo 9: Evaluación de desempeño**

### **Seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño (requisito 9.1.1)**

Industrias Mecánicas del Norte, estableció un procedimiento denominado “P-ST-06”- Seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño, cuyo objeto es determinar el seguimiento mensual de los indicadores del PASST – “D-SG-05” (ver anexo 15).

Así mismo, se muestra en la Figura 31, el diagrama de flujo la secuencia del procedimiento de evaluación de desempeño:

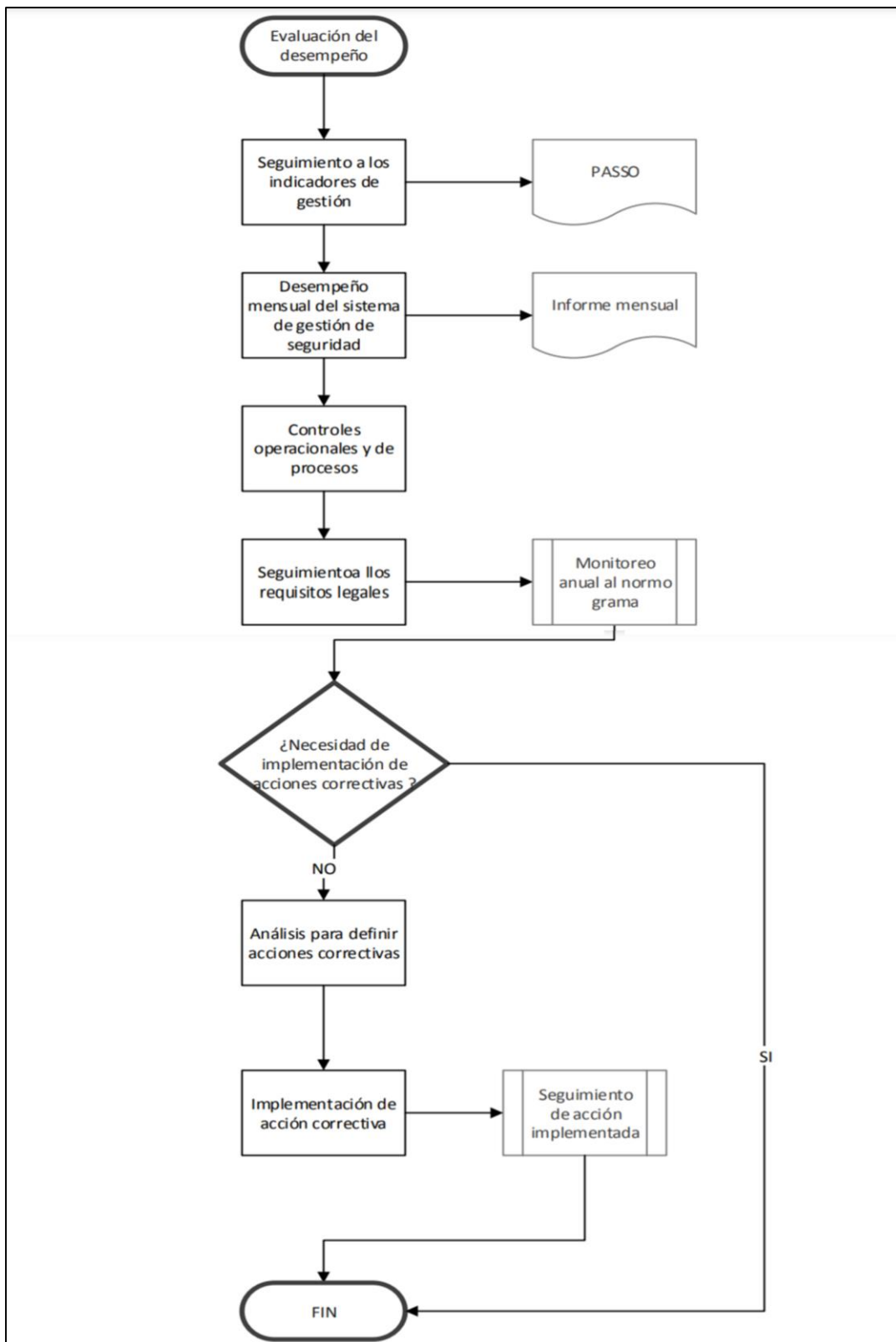


Figura 31. Flujograma del procedimiento de evaluación de desempeño.

**Procesos de auditoría interna (requisito 9.2.2)**

Se ha establecido un procedimiento denominado “P-SG-02-Auditorías Internas (ver anexo 16), cuyo objeto es determinar los lineamientos generales de las auditorías internas y externas, con el cual, se permita verificar la eficacia del SGSST. Así mismo, se establece un programa anual de auditorías “D-SG-01”, que a continuación se muestra en la Figura 32.


		PROGRAMA ANUAL DE AUDITORÍAS										D-SG-01	
												REV.01	
												FECHA: 05/10/2020	
AÑO 2021		MESES											
PROCESOS		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO					AI-SGSST			AE-SGSST		AI-SGC		AI-SGC	
COMPRAS					AI-SGSST			AE-SGSST		AI-SGC		AI-SGC	
DISEÑO										AI-SGC		AI-SGC	
MANTENIMIENTO										AI-SGC		AI-SGC	
PRODUCCIÓN										AI-SGC		AI-SGC	
RECEPCIÓN, ALMACÉN Y DESPACHO										AI-SGC		AI-SGC	
RECURSOS HUMANOS					AI-SGSST			AE-SGSST					
SERVICIOS DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS					AI-SGSST			AE-SGSST		AI-SGC		AI-SGC	
SISTEMAS										AI-SGC		AI-SGC	
VENTAS										AI-SGC		AI-SGC	
RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN					AI-SGSST			AE-SGSST		AI-SGC		AI-SGC	
LEYENDA													
Auditoría Interna	AI												
Auditoría Externa	AE												
Sistema de Gestión de la Calidad	SGC												
Sistema de Gestión de SST	SGSST												
		Revisado por: Jefe del SGSST					Aprobado por: Gerente General						

Figura 32. Programa Anual de Auditorias.

**Revisión por la dirección (requisito 9.3)**

Se ha desarrollado en la Fase 10, la revisión por la dirección.

**Capítulo 10: Mejora**

**Incidentes, no conformidades y acciones correctivas (requisito 10.2)**

Industrias Mecánicas del Norte, estableció un procedimiento denominado “P-ST-04-Investigación de Incidentes” (ver en el anexo 17), con la finalidad de descubrir los hechos relacionados con los sucesos de los incidentes o cuasi-accidentes. Por ello, este procedimiento contribuirá a establecer las causas que explican los sucesos de

estos, para implementar medidas de control que permitan evitar que vuelva a presentarse o en forma similar.

Así mismo, para cumplir totalmente este requisito, se estableció un procedimiento denominado “P-SG-03 – Acciones correctivas y preventivas” (ver en el anexo 17), con el objeto de establecer, implementar y mantener un procedimiento que permita eliminar las no conformidades reales o no conformidades potenciales, que pueden estar presente en el SGSST. A la vez, asegura que la acciones a tomar, permitan prevenir la ocurrencia de las mismas. Y para monitorear las no conformidades y acciones correctivas se estableció un formato F-SG-08- Análisis de no conformidades/ accidentes, que se muestra en la Figura 33.


	ANÁLISIS DE NO CONFORMIDADES/ACCIDENTES				F-SH-08
					REV.01
					FECHA: 05/10/2020
NO CONFORMIDAD	ACCIDENTE	RESPONSABLE	METODOLOGÍA	CAUSA RAÍZ	REGISTRO
Revisado por: Jefe del SGSST			Aprobado por: Gerente General		

Figura 33. Formato de Análisis de no conformidad/accidentes.

### Mejora continua (requisito 10.3)

Se demuestra la mejora continua en todos los registros aplicados de los procedimientos mencionados líneas arriba.

Así mismo, se realizó un flujograma, donde se detalla la secuencia metodológica de la mejora continua, se muestra en la Figura 34.

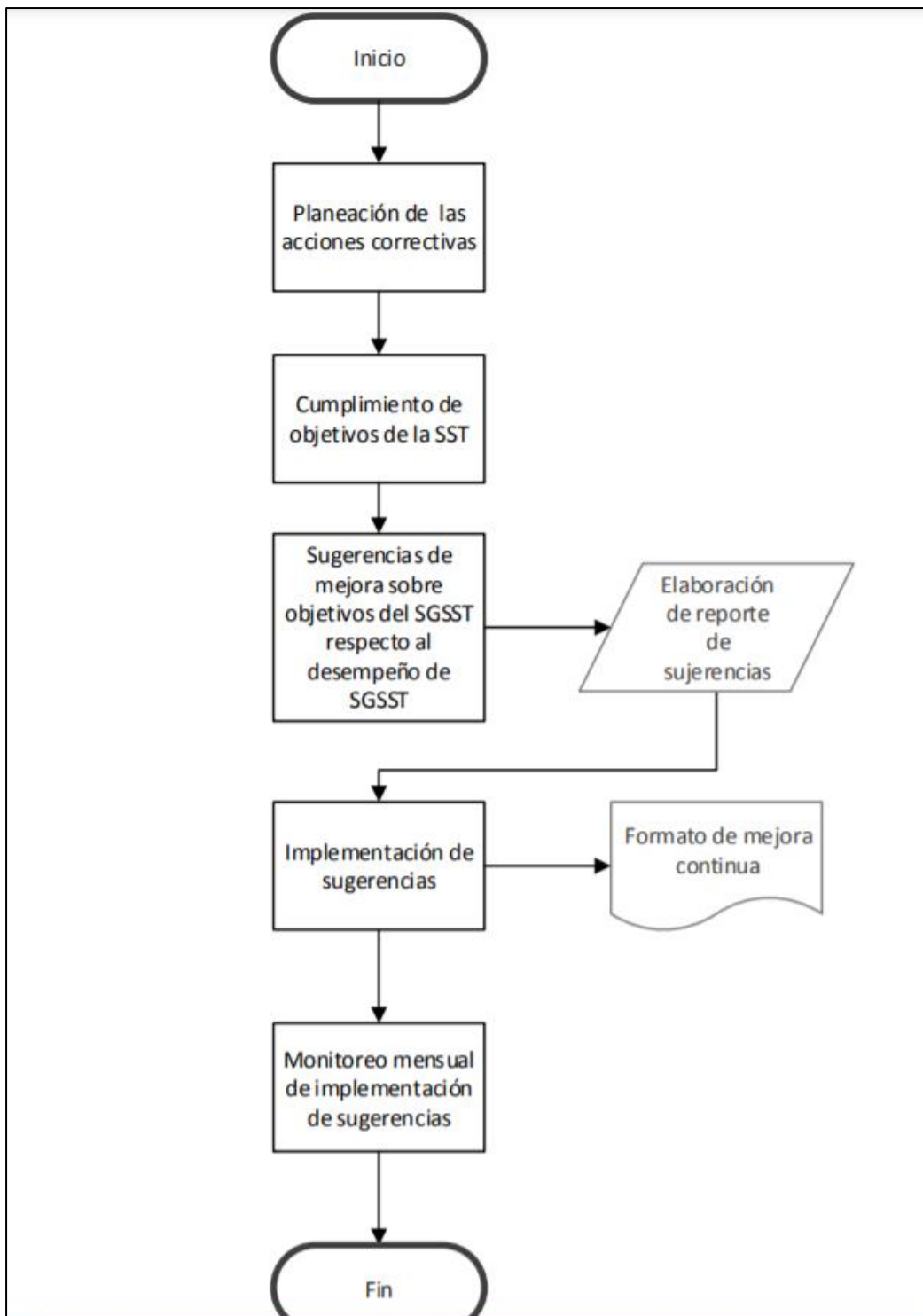


Figura 34. Flujograma del procedimiento de mejora continua.

Y, por último, se estableció un formato para el análisis de los hallazgos en las auditorias y plantear mejoras, el formato “F-SG-09- Mejoramiento continuo. Se muestra en la Figura 35.

INDUMECÁNICA		MEJORAMIENTO CONTINUO				F-SG-09 REV.01 FECHA: 05/10/2020	
IDENTIFICACIÓN DE NO CONFORMIDADES DEL SGSST	ACCIÓN INMEDIATA	ANÁLISIS DE CAUZA RAÍZ	PLAN DE ACCIÓN	QUIEN/ CUANDO	ESTADO	MEDICIÓN DE LA EFICACIA	EVIDENCIA

\_\_\_\_\_  
 Revisado por:  
 Jefe del SGSST

\_\_\_\_\_  
 Aprobado por:  
 Gerente General

Figura 35. Formato de mejoramiento continuo.

### Fase 7: Formación

Se propone que se realice capacitaciones a los miembros de la empresa Industrias Mecánicas del Norte, para optimizar los resultados de la propuesta para mejorar y mantener el SGSST. Para ello se ha establecido 04 capacitaciones principales que se muestra en la Tabla 6:



*Tabla 5 Lista de capacitaciones para la formación.*

<b>Capacitación</b>	<b>Duración</b>	<b>Tipo</b>
Seminario para la alta dirección	08 horas	Externo
Capacitación de la Norma ISO 45001:2018 al RRHH	20 horas	Externo
Sensibilización a todos los trabajadores sobre SGSST	20 horas	Interno
Ergonomía laboral - todos los trabajadores	08 horas	Interno
Equipo de protección personal - todos los trabajadores	08 horas	Interno
Identificación de peligros y riesgos- todos los trabajadores	08 horas	Interno
Investigación de Accidentes- todos los trabajadores	08 horas	Interno
Señalización- todos los trabajadores	08 horas	Interno

### **Fase 8: Implementación**

Hay un compromiso por parte de la alta dirección de asumir el reto aplicar las fases 6 y 7, para la implementación SGSST, para ello, primero se tiene que fijar un inicio. Donde se estima que el lapso para poder evidenciar el cumplimiento de los requisitos de la Norma ISO 45001:2018, es entre 6 a 8 meses, debido a que en el estudio del diagnóstico nos revelo que tenemos un 24% de cumplimiento.

### **Fase 9: Auditoria Interna**

Después de haber finalizado la fase de revisión de la implementación del SGSST, según la Norma ISO 45001:2018 en la empresa Industrias Mecánicas del Norte S.R.L., se deberá contratar a una empresa externa certificadora, para que ejecute la auditoria externa en la empresa.

Para ello, se propone contratar a la empresa certificadora SGS Perú, para realizar la auditoria externa. Y, además, tiene trayectoria en auditoria en diferentes empresas.

### **Fase 10: Revisión por la dirección**

Se propone que la alta dirección se reúna de manera anual para revisar el SGSST de la empresa Industrias Mecánicas del Norte, con la finalidad de asegurar la eficacia continuamente. Por ello se realizó un flujograma del procedimiento que debe seguirse para la revisión de la dirección, se muestra en la Figura 36. Por último, se debe guardar la información documentada después de cada reunión.

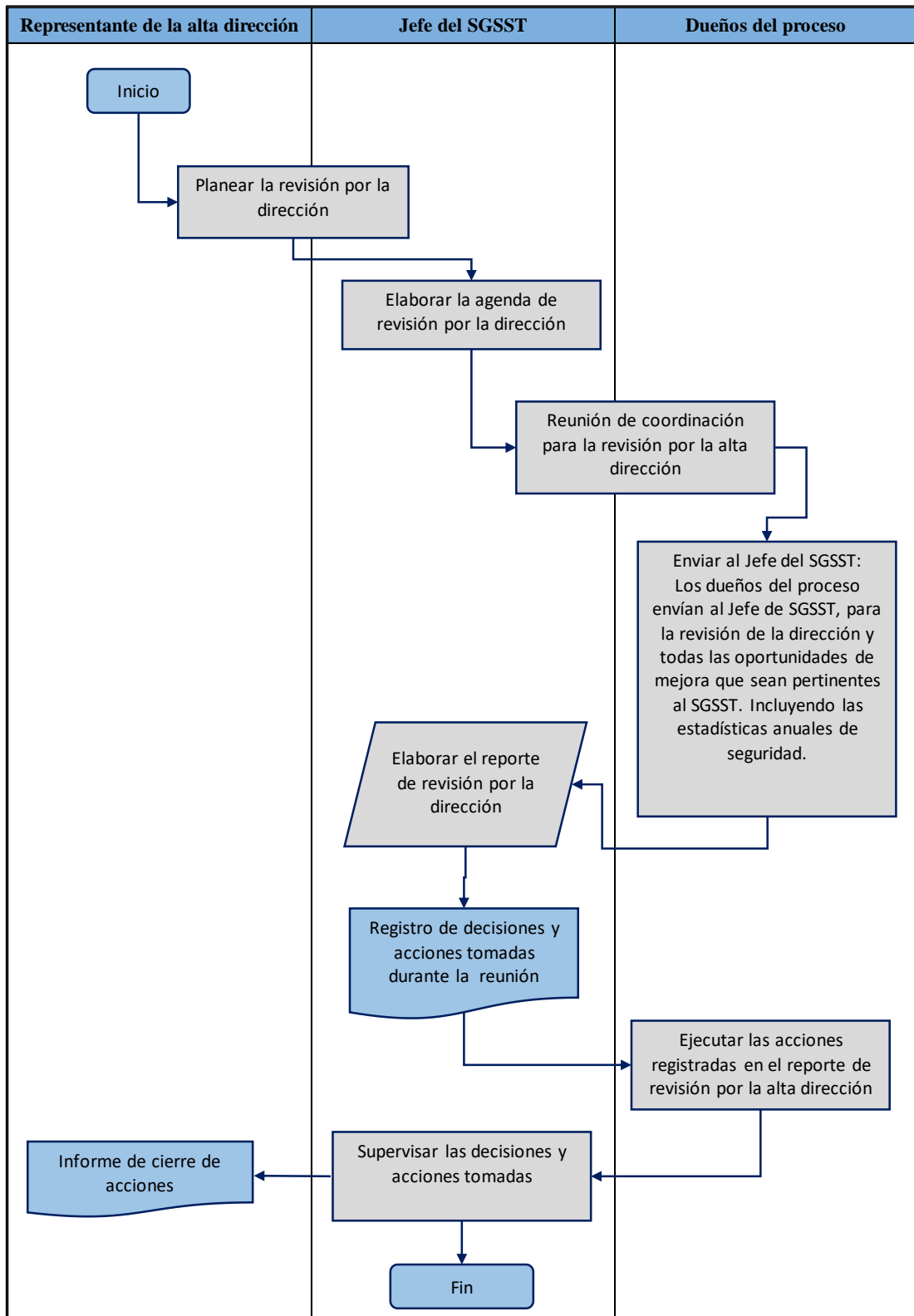


Figura 36. Flujograma del procedimiento de la revisión por la alta dirección.

### **3.4 OE4: Evaluación técnica-económica del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, para determinar el beneficio de la propuesta.**

#### **1. Introducción**

En este capítulo se definirá sí la propuesta para mejorar y mantener el SGSST basada en la Norma ISO 45001:2018 de la empresa Industrias Mecánicas del Norte S.R.L., optimizará los beneficios, por ello, estará compuesta por una evaluación económica

Para el desarrollo de esta evaluación económica, se determinarán los beneficios (reducción de accidente de trabajo y reducción de sanciones o multas por incumplimiento de la empresa) que lograra la empresa, después de la implementación de la propuesta, comparándolo con el costo de la implementación (personal, equipos y facilidades). La herramienta que se aplicara es el análisis beneficio-costos, donde se tiene que tener como resultado mayor que 1.

#### **2. Evaluación económica de la propuesta**

Se aplicará la herramienta de análisis beneficio-costos, para la evaluación económica, en base a los siguientes puntos:

- ✓ Costos de implementación
- ✓ Beneficios económicos

##### **2.1. Costos de implementación**

Los costos para lograr mejorar y mantener la Norma ISO 45001:2018 son los siguientes:

- ✓ Costo de estudio del diagnóstico de línea base
- ✓ Costo de diseño del SGSST según ISO 45001:2018
- ✓ Costo de capacitaciones
- ✓ Costo de útiles de oficina

### 2.1.1. Costos de estudio de línea base

Los costos del diagnóstico de línea base se detalla en la tabla 7, que se muestra a continuación:

Tabla 6 Costo de estudio del diagnóstico de línea base.

Costos- Estudio del diagnóstico de línea base			
Actividades	Duración	Costo diario (S/.)	Costo Total (S/.)
Visita y recopilación de información	05 días	25	S/125.00
Elaboración de informe	10 días	100	S/1,000.00
Total			S/1,125.00

### 2.1.2. Costo de diseño del SGSST según ISO 45001:2018

Los costos del diseño del SGSST, se muestra en la tabla 8, que se muestra a continuación:

Tabla 7 Costo del diseño del SGSST basado en la Norma ISO 45001:2018.

Costos del Diseño del SGSST según la Norma ISO 45001:2018			
Actividades	Duración	Costo diario (S/.)	Costo Total (S/.)
Caracterización de procesos y determinación del alcance	10 días	S/150.00	S/1,500.00
Diseño de información documentada	25 días	S/150.00	S/3,750.00
Diseño de procedimientos	30 días	S/150.00	S/4,500.00
Diseño de planes	15 días	S/150.00	S/2,250.00
Diseño de programas	02 días	S/150.00	S/300.00
Proceso de implementación de la Norma ISO 45001:2018	200 días	S/50.00	S/10,000.00
Total			S/22,300.00

### 2.1.3. Costo de capacitaciones

Para iniciar la implementación se propuso primero aplicar en la fase de formación, capacitaciones a los miembros de la empresa, por lo que, se ha costeado y detallado en la tabla 9, que se muestra a continuación:

Tabla 8 Costo de las capacitaciones.

Costo de Capacitaciones			
Actividades	Duración	Proveedor	Costo Total (S/.)
Seminario para la alta dirección	03 horas	Externo	S/500.00
Capacitación en la Norma ISO 45001:2018	24 horas	Externo	S/4,000.00
Charlas de sensibilización a todos los trabajadores	01 hora	Interno	S/0.00
Total			S/4,500.00

Se hace referencia que las estructuras de las capacitaciones deben contener lo siguiente:

Seminario para la alta dirección: está dirigida la capacitación únicamente para la alta dirección, el cual, debe contener:

- ✓ Introducción de la Norma ISO 45001:2018
- ✓ Alcance del SGSST
- ✓ Política de SST
- ✓ Objetivos de SGSST
- ✓ Roles y responsabilidades

Capacitación de la Norma ISO 45001:2018: está dirigida al Gerente General y a las jefaturas de todas las áreas, el cual debe contener:

- ✓ Interpretación de la Norma ISO 45001:2018
- ✓ Implementación de la Norma ISO 45001:2018
- ✓ Documentación de la Norma ISO 45001:2018
- ✓ Formación como auditor interno de la Norma ISO 45001:2018

Charlas de sensibilización a todos los trabajadores: se desea lograr con la difusión, el compromiso de todos los trabajadores para lograr el éxito de la implementación del SGSST de la Norma ISO 45001:2018 de la empresa Industrias Mecánicas del Norte S.R.L.

#### 2.1.4. Costo de útiles de oficina

El área de SGSST requiere de los siguientes útiles de oficina, a continuación, se detalla en la Tabla 10:

*Tabla 9 Costo de los útiles de oficina.*

Costo de útiles de oficina			
Actividades	Cantidad	C. Unitario (S/.)	Costo Total (S/.)
Papel bond A-4	100 millares	S/12.00	S/1,200.00
Mica A4	100 paquetes	S/5.20	S/520.00
Lapicero	05 docenas	S/6.00	S/30.00
Tableros de hojas	10 unidades	S/15.00	S/150.00
Engrampadora	02 unidades	S/12.00	S/24.00
Grapas	04 cajas	S/6.00	S/24.00
Saca grapas	02 unidades	S/10.00	S/20.00
Tinta de impresora	12 unidades	S/150.00	S/1,800.00
Archivadores	20 unidades	S/8.00	S/160.00
Total			S/3,928.00

**Resumen de los costos de implementación.** En la siguiente tabla se resume los costos totales por la implementación que asciende a S/31,853.00

*Tabla 10 Costo total para implementación del SGSST.*

Costo total para implementación del SGSST	
Descripción	Total (S/.)
Costo de estudio del diagnóstico de línea base	S/1,125.00
Costo de diseño del SGSST según ISO 45001:2018	S/22,300.00
Costo de capacitaciones	S/4,500.00
Costo de útiles de oficina	S/3,928.00
Costo Total	S/31,853.00

## Beneficios económicos

Con la propuesta para mejorar y mantener el SGSST de la empresa Industrias Mecánicas del Norte, se logrará los beneficios siguientes: Reducir los costos por accidentes de trabajo y Reducir los costos por infracciones

Reducir los costos por accidente de trabajo, mediante el cálculo de los costos por accidentes de trabajo, en el cual, se cuantificaron cada tipo de accidente de trabajo, según la clasificación de accidentes de trabajo del D.S. 05-2012-TR que aprueba el Reglamento de Seguridad y Salud en el trabajo (ver anexo 18) y se determinó el costo unitario por cada accidente o incidente. Así mismo, se considerado dos accidentes incapacitados para calcular el costo unitario, que ha tenido la empresa Industrias Mecánicas del Norte, por lo que se ha tomado como referencia la tabla 18 (ver anexo 18)

Tabla 11 Costo por un accidente incapacitante “Golpe de rodilla” en un Técnico mecánico.

Costo total por accidente incapacitante –Golpe en la rodilla de un técnico Mecánico				
Parámetros	Nro. personas	Días de cargo	Costo Unitario (S/.)	Subtotal (S/.)
Primeros auxilios por los compañeros de trabajo	2	0.25	S/200.00	S/100.00
Traslado del accidentado al hospital o posta médica (enfermeras)	2	0.5	S/100.00	S/100.00
Atención médica, presión, R-X, suturas, enyesado u otros	3	1	S/350.00	S/1,050.00
Internamiento, medicamentos, etc.	1	1	S/450.00	S/450.00
Descanso médico, tratamiento	1	25	S/225.00	S/5,625.00
Atención de la asistente social	1	1	S/120.00	S/120.00
Alta médica	2	4	S/145.00	S/1,160.00
<b>PARTICIPACIÓN</b>				
Jefe de SGSST	1	1	S/200.00	S/200.00
Supervisor de SST	1	1	S/80.00	S/80.00
Gerente General	1	1	S/400.00	S/400.00
Presentación de estadísticas	1	1	S/250.00	S/250.00
<b>OFICINA DE PERSONAL</b>				
Pérdida de producción	2	1	S/225.00	S/450.00
Costo total				S/9,985.00



Tabla 12 Costo por un accidente incapacitante “Fractura de rodilla” en un Técnico mecánico.

Costo total por accidente incapacitante por fractura de dedo - Técnico mecánico				
Parámetros	Nro. personas	Días de cargo	Costo Unitario (S/.)	Subtotal (S/.)
Primeros auxilios por los compañeros de trabajo	2	0.21	S/200.00	S/100.00
Traslado del accidentado al hospital o posta médica (enfermeras)	2	0.5	S/100.00	S/100.00
Atención médica, presión, R-X, suturas, enyesado u otros	3	1	S/350.00	S/1,050.00
Internamiento, medicamentos, etc.	1	1	S/450.00	S/450.00
Descanso médico, tratamiento	1	35	S/225.00	S/7,875.00
Atención de la asistente social	1	1	S/120.00	S/120.00
Alta médica	2	4	S/145.00	S/1,160.00
<b>PARTICIPACIÓN</b>				
Jefe de SGSST	1	1	S/200.00	S/200.00
Supervisor de SST	1	1	S/80.00	S/80.00
Gerente General	1	1	S/400.00	S/400.00
Presentación de estadísticas	1	1	S/250.00	S/250.00
<b>OFICINA DE PERSONAL</b>				
Pérdida de producción	2	1	S/225.00	S/450.00
<b>Costo total</b>				<b>S/12,235.00</b>

Tabla 13 Costo estimado por accidente leve.

Costo total estimado por accidente leve				
Parámetros	Nro. personas	Días de cargo	Costo Unitario (S/.)	Subtotal (S/.)
Primeros auxilios por los compañeros de trabajo	2	0.25	S/200.00	S/100.00
Revisión por enfermería	1	0.5	S/100.00	S/50.00
Descanso interno	1	1	S/350.00	S/350.00
<b>PARTICIPACIÓN</b>				
Jefe de SGSST	1	0.25	S/200.00	S/50.00
Supervisor de SST	1	0.25	S/80.00	S/20.00
Jefe del área	1	0.25	S/200.00	S/50.00
Presentación de estadísticas	1	0.25	S/250.00	S/62.50
<b>OFICINA DE PERSONAL</b>				
Pérdida de producción	2	0.25	S/225.00	S/112.50
Costo total				S/795.00

Entonces, en resumen, el ahorro en accidentes de trabajo es el siguiente:

Tabla 14 Ahorro de accidente de trabajo.

Reducción de costo por accidente de trabajo			
Parámetros	Nro. personas	Costo Unitario (S/.)	Subtotal (S/.)
Accidente mortal	0	S/0.00	S/0.00
Accidente incapacitante			S/22,220.00
.Golpe en la rodilla (técnico mecánico)	1	S/9,985.00	
.Fractura de dedo (técnico mecánico)	1	S/12,235.00	
Accidente leve	6	S/795.00	S/4,770.00
Costo total			S/26,862.00

**Reducción de costos por infracciones,** Según la Ley N° 28806, nos indica que las multas o infracciones administrativas en temas de seguridad y salud en el trabajo por el incumplimiento de las disposiciones legales aplicables a todas las empresas, pueden ser: leves, graves y muy graves. Por ello las sanciones de acuerdo al

artículo 48, del D.S. 015-2018-TR - (ver Anexo 18), donde se establece la empresa Industrias Mecánicas del Norte S.R.L., como una Micro empresa, porque se considera con una cantidad de 35 a más trabajadores. En la tabla 16, se detallará las infracciones que suelen incurrir la empresa en materia de seguridad y salud en el trabajo, lo cual representa un costo para la empresa y son beneficios potenciales, a continuación, se muestra:

Tabla 155 Costo por infracciones incumplimiento en materia de seguridad y salud en el trabajo.

Infracciones comunes en materia de seguridad y salud en el trabajo					
Ítem	Tipo N° Art.	Descripción	Cantidad	Monto de infracción UIT(*)	Subtotal (S/.)
1	Leve 26.1	La falta de orden y limpieza del centro de trabajo que no implique riesgo para la integridad física y salud de los trabajadores.	1	2.7	S/11,610.00
2	Leve 26.2	Los incumplimientos de las disposiciones relacionadas con la prevención de riesgos, siempre que carezcan de trascendencia grave para la integridad física o salud de los trabajadores.	1	2.7	S/11,610.00
3	Leve 26.3	La falta de orden y limpieza del centro de trabajo que implique riesgos para la integridad física y salud de los trabajadores.	1	6.75	S/29,025.00
4	Grave 27.3	No llevar a cabo las evaluaciones de riesgos y los controles periódicos de las condiciones de trabajo y de las actividades de los trabajadores o no realizar aquellas actividades de prevención que sean necesarias según los resultados de las evaluaciones.	1	6.75	S/29,025.00
5	Grave 27.6	El incumplimiento de las obligaciones de implementar y mantener actualizados los registros o disponer de la documentación que exigen las disposiciones relacionadas con la seguridad y salud en el trabajo.	1	6.75	S/29,025.00
6	Grave 27.11	El incumplimiento de las obligaciones establecidas en las disposiciones relacionadas con la seguridad y salud en el trabajo, en materia de coordinación entre empresas que desarrollen actividades en un mismo centro de trabajo.	1	6.75	S/29,025.00
7	Muy Grave 28.5	Superar los límites de exposición a los agentes contaminantes que originen riesgos graves e inminentes para la seguridad y salud de los trabajadores.	1	12.15	S/52,245.00
Costo total					S/. 191, 565.00

(\*) El monto de la infracción se extrae de la tabla de infracciones del D.S. 015 Art. 45, y el valor de UIT al año 2020 es S/.4300.00

**Resumen de beneficios económicos,** Después del desarrollo de los costos, se resume en la tabla 17, el beneficio económico total, después de la implementación de la propuesta para mejorar y mantener el SGSST de la Norma ISO 45001:2018:

*Tabla 17 Beneficio económica después de la implementación de la Norma ISO 45001:2018.*

Beneficio después de la implementación de la Norma ISO 45001:2018	
Descripción	Total (S/.)
Reducción de costos por accidente de trabajo	S/26,990.00
Reducción de costos por infracciones	S/191,565.00
Costo Total (*)	S/218,555.00
Beneficio Total	S/109,277.50

(\*) Se estima que la mejora del mantenimiento del SGSST contribuirá con un 50% en la reducción de los costos por accidentes de trabajo y por infracciones.

**Análisis Beneficio-Costo,** este instrumento de análisis, nos permite determinar que la propuesta para mejorar y mantener el SGSST se debe realizar o no. Por lo tanto, en líneas arriba se ha desarrollado ya los costos de implementación de la Norma ISO 45001:2018, que ascienden a S/. 31, 853.00, y los beneficios totales que se obtendrán luego de la implementación ascienden a S/. 109, 277.00.

Aplicando la fórmula beneficio-costo, nos resulta lo siguiente:

$$B/C = (S/. 31, 853.00 / S/. 109, 277.00) = 3.43$$

Siendo el indicador B/C mayor que 1, lo que significa que el beneficio económico es mayor a los costos en lo que la empresa debe invertir, entonces por cada S/. 1.00 invertido en la mejora del mantenimiento de la propuesta de la Norma ISO 45001:2018, el beneficio obtenido sería de S/. 2.43. Concluimos que la propuesta para mejorar y mantener el SGSST basado en la Norma ISO 45001:2018 es beneficioso económicamente para la empresa Industrias Mecánicas del Norte S.R.L.

#### **4. Análisis y discusión**

En base los resultados obtenidos analizaremos y discutiremos los siguientes puntos:

En este estudio de investigación dentro del desarrollo de la propuesta para mejorar y mantener el SGSST, se planteó como primer objetivo específico, realizar un diagnóstico situacional del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa Industrias Mecánicas del Norte S.R.L., para identificar el nivel del cumplimiento de la empresa con los requisitos de la norma ISO 45001:2018. Esto se realizó, a través de la aplicación de una lista de verificación de cumplimiento de los requisitos de la Norma ISO 45001:2018, con esta herramienta se logró deducir que la empresa tenía un alto incumplimiento con los requisitos de la Norma ISO 45001:2018, por lo que alcanzo un 24%, que indica estar en un status de calificación desaprobado, por ello es esencial, proponer una propuesta para mejorar y mantener implementado el SGSST. Según (Martinez, A.; 2018), en su tesis “Propuesta de un Plan de Implementación del Sistema de Seguridad y Salud en el trabajo basado en la Norma ISO 45001:2018 para una empresa del sector comercial, del mismo modo plantearon como primer objetivo realizar un diagnóstico de los requisitos determinados por la Norma ISO 45001:2018, para identificar las condiciones de cumplimiento de la empresa Nacional de Pilas Centras S.A.C., donde se evaluó por medio de una lista de chequeo de los requisitos o requerimientos de la norma ISO 45001:2018, logrando identificar las falencias y faltantes que tenía la organización, y lo vital que era estructurar el SGSST para la empresa. Entonces podemos concluir, que con la aplicación de la herramienta de check list del cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 45001:2018, podemos observar diferentes procesos o actividades de la empresa, para así evidenciar mediante el criterio si cumple o no cumple la empresa con los requisitos de la norma. Y obtener que falencias o fallas tiene los requisitos, y deberán mejorar o implementarse, como son los procedimientos, instructivos y registros.

Respecto al segundo objetivo específico que indica el estudio investigación, desarrollar una guía para mantener implementado el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, basado en la Norma ISO 45001: versión 2018. Teniendo claro el diagnóstico situacional obtenido del cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 45001:2018 de la empresa, se realizó una guía para la mantener implementando correctamente el SGSST de la norma ISO 45001:2018, donde está compuesta por 10 fases, que son: Fase 1 Estudio de línea base del SGSST; Fase 2 Conformidad de la dirección; Fase 3 Nombramiento de un representante de la dirección; Fase 4 Formación de un comité; Fase 5 Entradas para el Sistema de Gestión; Fase 6 Procesos e información documentad; Fase 7 Formación; Fase 8 Implementación; Fase 9 Auditoría Interna; Fase 10: Revisión por la Dirección. Estas 10 fases, abordan globalmente en el marco de una gestión de prevención de los riesgos laborales, y contribuye a mejorar su funcionamiento de manera organizada y continua del SGSST en la empresa. Según (Machaca, 2018), en su tesis “Propuesta de transición de OSHAS 18001:2007 a ISO 45001:2018 del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo para una empresa dedicada a la comercialización, fabricación y mantenimiento de equipos para la Gran Minería, Caso: Empresa Metso Perú S.A.C.”, del mismo modo, propuso las 10 fases mencionadas, el cual, sirvió de guía en la implementación del SGSST de la norma ISO 45001:2018, permitiendo mejorar continuamente y alcanzar el éxito de su propuesta de transición. Entonces podemos deducir que la aplicación de una guía para una correcta implementación y mantenimiento del SGSST, es beneficiosa, porque los miembros de la empresa pueden aplicarlo y entender con claridad los pasos que deben ejecutarse para lograr mantener un SGSST exitoso y de manera significativa mejore la gestión de riesgos en las empresas.

Por consiguiente, el tercer objetivo específico del estudio de investigación fue, establecer la propuesta de mejora del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, basado en la Norma ISO 45001:2018. En base a la problemática que presentaba la empresa en sus operaciones, a pesar de contar con una homologación en SST, este sistema no venía funcionando de manera eficiente, ya que, en los registros de los años anteriores, se registraron incidentes peligrosos, accidentes leves y accidentes incapacitados. Esto ocasionaba ausentismo laboral, daños materiales y diversos factores que conllevaban a pérdidas económicas para la empresa. Y mediante

el diagnóstico situacional del SGSST de la empresa, se pudo evidenciar que requisitos se estaban incumpliendo con la norma ISO 45001:2018. Por ello se validó la propuesta de mejora y mantenimiento del SGSST, mediante la actualización de los procedimientos, métodos y registros. Logrando obtener un SGSST para la empresa Industrias Mecánicas del Norte S.R.L., que cumpla con todos los requisitos de la Norma ISO 45001:2018. Según (Suárez, A.; 2019), en su tesis "Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, según la Norma ISO 45001:2018 para los Laboratorios CINDU de la Universidad Técnica del Norte", en base a la problemática que presentaban, era necesario que los estudiantes y docentes busquen mantener un control de los riesgos y deterioro de la salud, el cual derivaban sus actividades. Ya que actualmente en los laboratorios, no se evidenciaba el cumplimiento de todos los requisitos que exigía cumplir la norma ISO 45001:2018 y la legislación vigente en el ámbito de prevención como la advertencia, prohibición u obligación. Tampoco se cumplía con el mantenimiento de máquinas, equipos o herramientas, no se realiza un uso adecuado de los equipos de protección personal y faltaba concientizar a los técnicos, docentes y estudiantes, para enfrentarse a eventos como accidentes o cualquier otro tipo de emergencia. Por ello, se diseñó el SGSST basado en la norma ISO 45001:2018, logrando grandes cambios como: el mejoramiento en la cultura de seguridad y salud preventiva, disminución de incidentes adversos en el lugar de trabajo, accidentes o enfermedades profesionales, reducción de absentismo laboral, cumplimiento con las obligaciones legales, mejoramiento de la imagen y reputación de la institución e incremento de la confianza de otras partes interesadas. Por lo tanto, podemos concluir que plantear una propuesta para mejorar, mantener o implementar un SGSST en las empresas es beneficiosa, a pesar de se requiere una inversión, tiempo, y sobre todo el compromiso de la empresa y de los trabajadores. Porque se evitará fuertes sanciones por incumpliendo de la norma vigente, se reducirán los costos a través de la prevención de accidentes de trabajo y/o enfermedades.

Finalmente, el cuarto objetivo específico del estudio de investigación fue, realizar una evaluación técnica-económica del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, para determinar el beneficio de la propuesta. Para ello, se desarrolló

a través de una evaluación económica, donde primero se determinaron los beneficios que lograra la empresa, después los costos de implementación de la propuesta, y mediante la aplicación de la herramienta análisis beneficio-costos, se determinó si la propuesta para mantener y mejorar el SGSST se debe realizar o no. Obteniendo como resultado que el beneficio económico es mayor a los costos en lo que la empresa debe invertir, que por cada S/. 1.00 invertido en la mejora del mantenimiento, el beneficio que obtendrá es de S/. 2.43. Según (Santillán, A; Vásquez, A.;, 2016), en su tesis “Propuesta de Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en la empresa de Fabricación y Montaje de estructuras metálicas FACMEM S.A.C.”, del mismo modo, evaluó la propuesta, en base al análisis de los beneficios que se tendrán al mantener el sistema de operación, los cuales se obtendrán por los ahorros en los días perdidos por incapacidad, debido a accidentes o enfermedades profesionales, así como los costos que implican en tener activo el sistema. Entonces mediante la aplicación de la herramienta análisis beneficio-costos, se determinó si la propuesta se deberá realizarse o no. Obteniendo como resultado, que la propuesta es viable, porque el valor obtenido es que por cada S/. 1.00 invertido en el sistema, se obtendrá un beneficio de S/. 0.57. Entonces podemos concluir que esta herramienta de análisis beneficio-costos es eficiente o factible, para lograr decidir si la propuesta que estamos planteando en nuestros proyectos puede ser beneficiosa para la empresa. Ya que esta herramienta es una lógica o razonamiento en el principio de obtener mayores y mejores resultados al menor esfuerzo invertido por la empresa.



## **5. Conclusiones y recomendaciones**

### **Conclusión General**

Se logró el objetivo de proponer la mejora del mantenimiento del SGSST basado en la norma ISO 45001:2018 para la empresa Industrias Mecánicas del Norte S.R.L., maximizando sus beneficios en S/.2.43 por cada sol invertido.

### **Conclusiones específicas**

- Se diagnosticó la situación actual del SGSST de la empresa Industrias Mecánicas del Norte S.R.L., aplicando una lista de verificación de cumplimiento de los requisitos de la Norma ISO 45001:2018, donde se logró identificar que la empresa estaba incumpliendo con los requisitos de la norma, obteniendo como resultado un 24% de cumplimiento, el cual indica una calificación desaprobatoria, por ello se determinó la necesidad de proponer una mejora para mantener el SGSST de la empresa.
- De acuerdo a los resultados obtenidos en el diagnóstico situacional del SGSST de la empresa Industrias Mecánicas del Norte S.R.L., se pudo identificar los requisitos que se estaban incumpliendo, por ello, se desarrolló una guía para una correcta implementación y mantenimiento del SGSST, el cual permite tener en claro los pasos para lograr con éxito un SGSST.
- Se logró establecer una propuesta de mejora para mantener implementada la norma ISO 45001 en la empresa Industrias Mecánicas del Norte S.R.L., así mismo, con esta propuesta se obtendrá grandes beneficios y se evitará tener fuertes sanciones por incumplimiento de la normativa.
- Mediante la aplicación de la herramienta análisis beneficio-costos, se logró determinar si la propuesta para mantener y mejorar el SGSST se debería

realizar o no. Obteniendo como resultado que el beneficio económico es mayor a los costos en lo que la empresa debe invertir, que por cada S/. 1.00 invertido en la mejora del mantenimiento, el beneficio que obtendrá es de S/. 2.43.

### **Recomendaciones**

Se recomienda que se aplique la propuesta de mejora para mantener implementada la norma ISO 45001 en la empresa Industrias Mecánicas del Norte S.R.L., para obtener grandes beneficios.

Se recomienda aplicar la lista de verificación de cumplimiento de los requisitos de la Norma ISO 45001:2018, con una frecuencia semestral, con la finalidad de propiciar la mejora continua del SGSST en la empresa Industrias Mecánicas del Norte S.R.L.

Se recomienda que las jefaturas cumplan con los controles que se han establecido en la matriz IPERC, para así reducir los incidentes en las funciones laborales, y evitar que se ocasione algún accidente.

Se recomienda que la alta dirección continúe con el compromiso con la SGSST, que se ha establecido en la política de SST y en los objetivos trazados, así mismo, que involucre a todos los colaboradores de la empresa para garantizar cero accidentes y asegurar la calidad en los procesos, logrando obtener mayor productividad.

Se recomienda para la certificación del SGSST de la empresa, se contrate los servicios externos de una empresa que este acreditada, para la certificación.

Se recomienda que la alta dirección incremente progresivamente el presupuesto para la seguridad y salud en el trabajo.

## **6. Agradecimiento**

Agradezco a Dios, por guiarme por el camino del bien, dándome fuerzas para seguir adelante y no desmayar en las dificultades que se han presentado en mi vida.

Agradezco a mi hijo por ser mi motor y mi mayor inspiración, que, a través de su amor, pude alcanzar todos mis objetivos trazados.

Agradezco a mis queridos padres, por hacerme sentir su soporte e incentivar me siempre cada día, con ética y valores.

Agradezco a mi asesor, el Ing. CIP Pedro Luis Villón Macedo, por su valioso asesoramiento en mi desarrollo profesional.

A todos ustedes, mi mayor reconocimiento y gratitud.

## 7. Referencias Bibliográficas

- Benitez, J;. (2019). Propuesta de Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo basado en la Norma NTC ISO 45001:2018 en la empresa QUASFAR M&F S.A. Obtenido de Fundacion Universidad de America Facultad de Educacion permanente y avanzada especializacion en Gerencia de la Calidad.: <https://repository.uamerica.edu.co/bitstream/20.500.11839/7466/1/079294-2019-II-GC.pdf>
- Challco, R;. (2019). Modelos de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, de acuerdo a la Norma ISO 45001:2018, para mejorar las condiciones laborales y el ambiente de trabajo, en el área de mantenimiento de la empresa IMCO Servicios S.A.C. Obtenido de Universidad Autonoma San Francisco: <http://repositorio.uasf.edu.pe/bitstream/UASF/240/1/Tesis%20RECHL.pdf>
- Flores, J;. (Abril de 2018). “Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para la administración de la empresa Prefabricados de Concreto Flores, basado en la Norma ISO 45001”. Obtenido de Pontificia Universidad Catolica del Ecuador: <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/14608/TESIS%20imprimir.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Garcia, F;. (26 de Septiembre de 2019). Implantación de la Norma ISO 45001:2018 en NH Royal Urban 26. Obtenido de Universidad Internacional de la Rioja (UNIR): <https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/9654/Garcia%20Moreno%2C%20Francisco%20Javier.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- García, R; Bianchi, O;. (2018). Propuesta de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo ISO 45001:2018 en la empresa Europa América Laboratorios S.A.C., sede de la Universidad Cayetano Heredia distrito de San Martín de Porres, Lima 2018” . Obtenido de Universidad Privada del Norte: <file:///C:/Users/usuario/Downloads/Romyna%20Susety%20Garc%20C3%20ADa%20Palacios%20-%20Oscar%20Gabriel%20Bianchi%20Granados.pdf>
- Machaca , K;. (2018). Propuesta de Transición de OHSAS 18001:2007 a ISO 45001:2018 del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo para una empresa dedicada a la comercialización, fabricación y mantenimiento de equipos para la gran Minería, Caso: Empresa Metso Perú. Obtenido de

Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa:  
file:///C:/Users/usuario/Downloads/IImaarsko.pdf

- Melendez, Y;. (2018). Propuesta de Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad en la empresa especializada IESA S.A., basado en el Sistema ISO 45001:2018, Compañía Minera Chungar. Obtenido de Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión:  
[http://repositorio.undac.edu.pe/bitstream/undac/602/1/T026\\_N%C2%BA%2070871644\\_T.pdf](http://repositorio.undac.edu.pe/bitstream/undac/602/1/T026_N%C2%BA%2070871644_T.pdf)
- Mezarina, J; Lazaro, L;. (2018). Implementación de la Norma ISO 45001:2018 para el Control de Riesgos Laborales; empresa García y Asociados Navales S.R.L. Chimbote, 2018. Obtenido de Universidad Cesar Vallejo:  
[http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/29071/Mezarina\\_QJJ-Lazaro\\_DLI.pdf?sequence=1](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/29071/Mezarina_QJJ-Lazaro_DLI.pdf?sequence=1)
- Muro, E; Ciquero, J;. (2019). Contribuciones en la mejora de la Gestión de riesgos mediante la Implementación de un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la Norma ISO 45001:2018 en empresas de la mediana Minería en Perú, 2019. Obtenido de Universidad Privada del Norte:  
file:///C:/Users/usuario/Downloads/Elodoros%20Baltazar%20Muro%20Caldas-Juan%20Alonso%20Cirquero%20Silva.pdf
- Salas, J;. (2019). Implementacion del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional basada en la norma ISO 45001:2018 en la empresa de Metal Mecanica Pakim Metales S.A.C. Obtenido de Universidad Tecnologica del Perú:  
file:///C:/Users/usuario/Downloads/Jhosep%20Salas\_Tesis\_Titulo%20Profesional\_2019.pdf
- Santillán, A; Vásquez , A;. (2016). Propuesta de Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en la empresa de Fabricación y Montaje de estructuras metálicas FACMEM S.A.C. Obtenido de Universidad Nacional de Trujillo :  
<http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/2029/SANTILLAN%20SOLON%2C%20ALAN.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Torres, A;. (03 de Agosto de 2018). Desarrollo del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en base a la Norma ISO 45001 para la empresa Nelisa Catering. Obtenido de Universidad Internacional SEK:  
<https://www.coursehero.com/file/55862023/Tesis-ISO-45001-Empresa-Nelisa-Catering-Torres-Alexandrapdf/>

## 8. Anexos y Apéndice

### Anexo 1: Lista de verificación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, según la Norma ISO 45001:2018.

Para evaluar los requisitos de cada capítulo de la Norma ISO 45001:2018, se tomó como leyenda, los siguientes valores detallados en la tabla 18:

Tabla 16.- Valores de calificación de los requisitos de la Norma ISO 45001:2018.




<b>LEYENDA:</b>	<b>Si</b>	 2
	<b>En proceso</b>	 1
	<b>No</b>	 0

Tabla 17 Resultados de la lista de verificación del SGSST de la Norma ISO 45001:2018.

<b>LISTA DE VERIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, SEGÚN LA NORMA ISO 45001:2018</b>					
<b>4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN</b>					
Clausula	Requisito		Cumplimiento		
			S	P	N
4.1	<b>Comprensión de la organización y de su contexto</b>				
	¿La organización ha determinado las cuestiones externas e internas que son pertinentes para su propósito y que afectan a su capacidad para lograr los resultados previstos de su sistema de gestión de la SST?				0
4.2	<b>Comprensión de las necesidades y expectativas de los trabajadores y de otras partes interesadas</b>				
	¿La organización ha determinado...?				
	a)	las otras partes interesadas, además de sus trabajadores, que son pertinentes al sistema de gestión de la SST;			0
	b)	las necesidades y expectativas (es decir, los requisitos) pertinentes de los trabajadores y de estas otras partes interesadas;			0
	c)	cuáles de estas necesidades y expectativas se convierten en requisitos legales aplicables y otros requisitos.			0
4.3	<b>Determinación del alcance del sistema de gestión de la SST</b>				
	¿La organización ha determinado los límites y la aplicabilidad del sistema de gestión de la SST para establecer su alcance?				0

¿Al determinar este alcance, la organización ha...?					
a)	considerado las cuestiones externas e internas indicadas en el apartado 4.1;			0	
b)	tomado en cuenta los requisitos indicados en el apartado 4.2;			0	
c)	tomado en cuenta las actividades relacionadas con el trabajo desempeñadas			0	
Una vez que se definido el alcance, ¿El sistema de gestión de la SST ha incluido las actividades, productos y servicios dentro del control o la influencia de la organización que pueden tener un impacto en el desempeño de la SST de la organización?				0	
¿El alcance está disponible como información documentada?				0	
4.4	<b>Sistema de gestión de la SST</b>				
	¿La organización ha establecido, implementado, mantenido y mejorado continuamente un sistema de gestión de la SST, incluidos los procesos necesarios y sus interacciones, de acuerdo con los requisitos de esta Norma Internacional?		1		
<b>5. LIDERAZGO Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES</b>					
Clausula	Requisito	Cumplimiento			
		S	P	N	
5.1	<b>Liderazgo y compromiso</b>				
	¿La alta dirección ha demostrado liderazgo y compromiso con respecto al sistema de gestión de la SST...?				
	a)	tomando la responsabilidad y la rendición de cuentas globales para la protección de la salud y seguridad relacionadas con el trabajo de los trabajadores;		1	
	b)	asegurándose de que se establezcan la política de la SST y los objetivos de la SST y que éstos sean compatibles con la dirección estratégica de la organización;		1	
	c)	asegurándose de la integración de los procesos y los requisitos del sistema de gestión de la SST en los procesos de negocio de la organización;		1	
	d)	asegurándose de que los recursos necesarios para establecer, implementar, mantener y mejorar el sistema de gestión de la SST estén disponibles;		1	
	e)	asegurándose de la participación activa de los trabajadores, y cuando existan, de los representantes de los trabajadores, utilizando la consulta y la identificación y eliminación de los obstáculos o barreras a la participación;		1	
	f)	comunicando la importancia de una gestión de la SST eficaz y conforme con los requisitos del sistema de gestión de la SST;		1	
g)	asegurándose de que el sistema de gestión de la SST logre los resultados previstos;		1		

	<b>h)</b>	dirigiendo y apoyando a las personas, para contribuir a la eficacia del sistema de gestión de la SST;		1	
	<b>i)</b>	asegurando y promoviendo la mejora continua del sistema de gestión de la SST para mejorar el desempeño de la SST identificando y tomando acciones de manera sistemática para tratar las no conformidades, las oportunidades, y los peligros y riesgos relacionados con el trabajo, incluyendo las deficiencias del sistema;		1	
	<b>j)</b>	apoyando otros roles pertinentes de la dirección, para demostrar su liderazgo aplicado a sus áreas de responsabilidad;		1	
	<b>k)</b>	desarrollando, liderando y promoviendo una cultura en la organización que apoye al sistema de gestión de la SST		1	
	<b>Política de la SST</b>				
	¿La alta dirección ha establecido, implementado y mantenido una política de la SST en consulta con los trabajadores a todos los niveles de la organización (véanse 5.3 y 5.4) que...?				
<b>5.2</b>	<b>a)</b>	incluya un compromiso de proporcionar condiciones de trabajo seguras y saludables para la prevención de daños y deterioro de la salud relacionados con el trabajo que sea apropiado al propósito, el tamaño y el contexto de la organización y a la naturaleza específica de sus riesgos para la SST y sus oportunidades para la SST;		1	
	<b>b)</b>	proporcione un marco de referencia para el establecimiento de los objetivos de la SST;		1	
	<b>c)</b>	incluya un compromiso de cumplir los requisitos legales aplicables y otros requisitos;		1	
	<b>d)</b>	incluya un compromiso para el control de los riesgos para la SST utilizando las prioridades de los controles (véase 8.1.2);		1	
	<b>e)</b>	incluya un compromiso de mejora continua del sistema de gestión de la SST (véase 10.2) para mejorar el desempeño de la SST de la organización;		1	
	<b>f)</b>	incluya un compromiso para la participación, es decir, la implicación de los trabajadores, y cuando existan, de los representantes de los trabajadores, en los procesos de toma de decisiones en el sistema de gestión de la SST.		1	
	¿La política de la SST...?				
	<b>a)</b>	está disponible como información documentada;			0
	<b>b)</b>	fue comunicada a los trabajadores dentro de la organización			0
	<b>c)</b>	está disponible para las partes interesadas, según corresponda;			0
	<b>d)</b>	se revisa periódicamente para asegurarse de que se mantiene pertinente y apropiada.			0
<b>5.3</b>	<b>Roles de responsabilidades</b>				



	¿La alta dirección se ha asegurado de que las responsabilidades, rendición de cuentas y autoridades para los roles pertinentes dentro del sistema de gestión de la SST se asignen y comuniquen a todos los niveles dentro de la organización, y se mantengan como información documentada? ¿Los trabajadores en cada nivel de la organización han asumido la responsabilidad por aquellos aspectos del sistema de gestión de la SST?		1	
	¿La alta dirección ha asignado la responsabilidad y autoridad para...?			
	a) asegurarse de que el sistema de gestión de la SST es conforme con los requisitos de esta Norma Internacional;			0
	b) informar a la alta dirección sobre el desempeño del sistema de gestión de la SST.			0
	<b>Participación y consulta</b>			
	¿La organización ha establecido, implementado y mantenido uno o varios procesos para la participación (incluyendo la consulta) en el desarrollo, la planificación, la implementación, la evaluación y las acciones para la mejora del sistema de gestión de la SST, de los trabajadores en todos los niveles y funciones aplicables, y cuando existan, de los representantes de los trabajadores?		1	
	¿La organización ha...?			
	a) proporcionado los mecanismos, el tiempo, la formación y los recursos necesarios para la participación;	2		
	b) proporcionado el acceso oportuno a información clara, comprensible y pertinente sobre el sistema de gestión de la SST;		1	
	c) identificado y eliminado los obstáculos o barreras a la participación y minimizar aquellas que no puedan eliminarse;			0
	d) proporcionado un énfasis adicional a la participación de los trabajadores no directivos en lo siguiente:		1	
5.4	1) determinado los mecanismos para su participación y consulta;			0
	2) identificado los peligros y evaluación de riesgos (véanse 6.1, 6.1.1 y 6.1.2);			0
	3) tomado acciones para controlar los peligros y riesgos (véase 6.1.4);			0
	4) identificado las necesidades de competencias, formación y evaluación de la formación (véase 7.2);		1	
	5) determinado la información que se necesita comunicar y cómo debería comunicarse (véase 7.4);		1	
	6) determinado las medidas de control y su uso eficaz (véanse 8.1, 8.2 y 8.6);			0
	7) investigado los incidentes y no conformidades y determinación de las acciones correctivas (véase 10.1);			0
	e) proporcionado un énfasis adicional a la inclusión de trabajadores no directivos en la consulta relacionada con lo siguiente:			0
	1) determinado las necesidades y expectativas de las partes interesadas (véase 4.2);			0
	2) establecido la política (véase 5.2);			0

	3)	asignado los roles, responsabilidades, rendición de cuentas y autoridades de la organización según sea aplicable (véase 5.3);			0
	4)	determinado cómo aplicar los requisitos legales y otros requisitos (véase 6.1.3);			0
	5)	establecido los objetivos de la SST (véase 6.2.1);			0
	6)	determinado los controles aplicables para la contratación externa, las adquisiciones y los contratistas (véase 8.3, 8.4 y 8.5);			0
	7)	determinado a qué se necesita realizar un seguimiento, medición y evaluación (véase 9.1.1);			0
	8)	planificado, establecido, implementado y mantenido uno o varios programas de auditoría (véase 9.2.2);			0
	9)	establecido un proceso de mejora continua (véase 10.2.2).			0
<b>6. PLANIFICACIÓN</b>					
Clausula	Requisito		Cumplimiento		
			S	P	N
<b>6.1</b>	<b>Acciones para abordar riesgos y oportunidades</b>				
	<b>Generalidades</b>				
	¿Al planificar el sistema de gestión de la SST, la organización ha considerado las cuestiones referidas en el apartado 4.1 (contexto), los requisitos referidos en el apartado 4.2 (partes interesadas) y 4.3 (el alcance de su sistema de gestión de la SST) y determinado los riesgos y oportunidades que es necesario abordar con el fin de...?				0
	a)	asegurar que el sistema de gestión de la SST pueda lograr sus resultados previstos;			0
	b)	prever o reducir efectos no deseados;			0
	c)	lograr la mejora continua.			0
	¿La organización ha considerado la participación eficaz de los trabajadores (véase 5.4) en el proceso de planificación y, cuando sea apropiado, la implicación de otras partes interesadas?				0
<b>6.1.1</b>	¿Al determinar los riesgos y oportunidades que es necesario abordar, la organización ha tomado en cuenta...?				
	a)	los peligros para la SST y sus riesgos para la SST asociados (véase 6.1.3) y las oportunidades para la SST (véase 6.1.2.4);			0
	b)	los requisitos legales aplicables y otros requisitos (véase 6.1.3);			0
	c)	los riesgos (véase 6.1.2.3) y oportunidades (véase 6.1.2.4) relacionados con la operación del sistema de gestión de la SST que puedan afectar al logro de los resultados previstos.			0
	¿La organización ha evaluado los riesgos e identificado las oportunidades que son pertinentes para el resultado previsto del sistema de gestión de la SST asociados con los cambios en la organización, sus procesos, o el sistema de gestión de la SST?. ¿En el caso de cambios planificados, permanentes o temporales, esta evaluación se ha iniciado antes de que el cambio se implemente (véase 8.2).?				0

	¿La organización ha mantenido información documentada de sus.?				
	a)	riesgos para la SST y oportunidades para la SST que es necesario abordar;			0
	b)	procesos necesarios para abordar los riesgos y oportunidades (véase desde 6.1.1 hasta 6.1.4) en la medida en que sea necesario para tener la confianza de que se llevan a cabo según lo planificado.			0
<b>6.1.2</b>	<b>Identificación de peligros y evaluación de los riesgos para la SST</b>				
	<b>Identificación de los peligros</b>				
	¿La organización ha establecido, implementado y mantenido un proceso para la identificación proactiva continua de los peligros que surgen? ¿El proceso ha tenido en cuenta, pero no se ha limitado a...?			1	
	a)	las actividades rutinarias y no rutinarias y las situaciones, incluyendo la consideración de:		1	
	1)	la infraestructura, los equipos, los materiales, las sustancias y las condiciones físicas del lugar de trabajo;		1	
	2)	los peligros que surgen como resultado del diseño del producto incluyendo durante la investigación, desarrollo, ensayos, producción, montaje, construcción, prestación del servicio, mantenimiento o disposición final;		1	
	3)	los factores humanos;	2		
	4)	cómo se realiza el trabajo realmente;	2		
	b)	las situaciones de emergencia;		1	
	c)	las personas, incluyendo la consideración de:		1	
<b>6.1.2.1</b>	1)	aquellas con acceso al lugar de trabajo y sus actividades, incluyendo trabajadores, contratistas, visitantes y otras personas;		1	
	2)	aquellas en las inmediaciones del lugar de trabajo que pueden verse afectadas por las actividades de la organización;			0
	3)	trabajadores en una ubicación que no está bajo el control directo de la organización;			0
	d)	otras cuestiones, incluyendo la consideración de:			0
	1)	el diseño de las áreas de trabajo, los procesos, las instalaciones, la maquinaria/equipos, los procedimientos operativos y la organización del trabajo, incluyendo su adaptación a las capacidades humanas;			0
	2)	las situaciones que ocurren en las inmediaciones del lugar de trabajo causadas por actividades relacionadas con el trabajo bajo el control de la organización;			0
	3)	las situaciones no controladas por la organización y que ocurren en las inmediaciones del lugar de trabajo que pueden causar daños y deterioro de la salud relacionados con el trabajo a personas en el lugar de trabajo;			0
	e)	los cambios reales o propuestos en la organización, sus operaciones, procesos, actividades y su sistema de gestión de la SST (véase 8.8.2);			0

	f)	los cambios en el conocimiento de los peligros, y en la información acerca de ellos;		1	
	g)	los incidentes pasados, internos o externos a la organización, incluyendo emergencias, y sus causas;			0
	h)	cómo se organiza el trabajo y factores sociales, incluyendo la carga de trabajo, horas de trabajo, liderazgo y la cultura de la organización.			0
6.1.2.2	<b>Evaluación de los riesgos para la SST y otros riesgos para el sistema de gestión de la SST</b>				
	¿La organización ha establecido, implementado y mantenido un proceso para...?				
	a)	evaluar los riesgos para la SST a partir de los peligros identificados teniendo en cuenta los requisitos legales aplicables y otros requisitos y la eficacia de los controles existentes;			0
	b)	identificar y evaluar los riesgos relacionados con el establecimiento, implementación, operación y mantenimiento del sistema de gestión de la SST que pueden ocurrir a partir de las cuestiones identificadas en el apartado 4.1 y de las necesidades y expectativas identificadas en el apartado 4.2.			0
	¿Las metodologías y criterios de la organización para la evaluación de los riesgos para la SST se han definido con respecto al alcance, naturaleza y momento en el tiempo, para asegurarse de que es más proactiva que reactiva y utilizan un modo sistemático? ¿Estas metodologías y criterios se han mantenido y conservado como información documentada?				0
6.1.2.3	<b>Identificación de las oportunidades para la SST y otras oportunidades</b>				
	¿La organización ha establecido, implementado y mantenido un proceso para identificar...?				
	a)	las oportunidades de mejorar el desempeño de la SST teniendo en cuenta:			
	1)	los cambios planificados en la organización, sus procesos o sus actividades;			0
	2)	las oportunidades de eliminar o reducir los riesgos para la SST;			0
	3)	las oportunidades para adaptar el trabajo, la organización del trabajo y el ambiente de trabajo a los trabajadores;			0
	b)	las oportunidades de mejora del sistema de gestión de la SST.			0
6.1.3	<b>Determinación de los requisitos legales aplicables y otros requisitos</b>				
	¿La organización ha establecido, implementado y mantenido un proceso para...?				
	a)	determinar y tener acceso a los requisitos legales actualizados y otros requisitos que la organización suscriba que sean aplicables a sus peligros y sus riesgos para la SST;		1	
	b)	determinar cómo aplican esos requisitos legales y otros requisitos a la organización y qué es necesario comunicar (véase 7.4);		1	
	c)	tener en cuenta estos requisitos legales y otros requisitos al establecer, implementar, mantener y mejorar de manera continua su sistema de gestión de la SST.		1	

	¿La organización ha mantenido y conservado información documentada sobre sus requisitos legales aplicables y otros requisitos y se ha asegurado de que se actualice para reflejar cualquier cambio?		1	
6.1.4	<b>Planificación para tomar acciones</b>			
	¿La organización ha planificado...?			
	<b>a)</b>	Las acciones para:		
	<b>1)</b>	abordar estos riesgos y oportunidades (véanse 6.1.2.3 y 6.1.2.4);		0
	<b>2)</b>	abordar los requisitos legales aplicables y otros requisitos (véase 6.1.3);		0
	<b>3)</b>	prepararse para las situaciones de emergencia, y responder a ellas (véase 8.6);		0
	<b>b)</b>	La manera de:		
	<b>1)</b>	integrar e implementar las acciones en sus procesos del sistema de gestión de la SST o en otros procesos de negocio;		0
	<b>2)</b>	evaluar la eficacia de estas acciones.		0
		¿La organización ha tomado en cuenta las prioridades de los controles (véase 8.1.2) y los resultados del sistema de gestión de la SST (véase 10.2.2) cuando planifique la toma de acciones?		0
	¿Al planificar sus acciones la organización ha considerado las mejores prácticas, las opciones tecnológicas, financieras, operacionales y los requisitos y limitaciones del negocio?		0	
<b>6.2</b>	<b>Objetivos de la SST y planificación para lograrlos</b>			
6.2.1	<b>Objetivos de la SST</b>			
	¿La organización ha establecido objetivos de la SST para las funciones y niveles pertinentes para mantener y mejorar el sistema de gestión de la SST y para alcanzar la mejora continua del desempeño de la SST (véase el capítulo 10)?		2	
	¿Los objetivos de la SST ...?			
	<b>a)</b>	son coherentes con la política de la SST;		2
	<b>b)</b>	toman en cuenta los requisitos legales aplicables y otros requisitos;		2
	<b>c)</b>	toman en cuenta los resultados de la evaluación de los riesgos para la SST y las oportunidades para la SST y otros riesgos y oportunidades;		1
	<b>d)</b>	toman en cuenta los resultados de la consulta con los trabajadores, y cuando existan, con los representantes de los trabajadores;		1
	<b>e)</b>	son medibles (si es posible) o son susceptibles de evaluación;		1
	<b>f)</b>	se comunican claramente (véase 7.4);		1
<b>g)</b>	se actualizan, según corresponda.		1	
6.2.2	<b>Planificación para lograr los objetivos de la SST</b>			
	¿Al planificar cómo lograr sus objetivos de la SST, la organización ha determinado...?			
	<b>a)</b>	qué se va a hacer;		0
	<b>b)</b>	qué recursos se requerirán;		0
	<b>c)</b>	quién será responsable;		0

	<b>d)</b>	cuándo se finalizará;			0
	<b>e)</b>	cómo se medirá mediante los indicadores (si es posible) y cómo se hará el seguimiento, incluyendo la frecuencia;			0
	<b>f)</b>	cómo se evaluarán los resultados;			0
	<b>g)</b>	Cómo se integrarán las acciones para lograr los objetivos de la SST en los procesos de negocio de la organización.			0
	¿La organización ha mantenido y conservado información documentada sobre los objetivos de la SST y los planes para lograrlos?			1	
<b>7. APOYO</b>					
Clausula	Requisito		Cumplimiento		
			S	P	N
7.1	<b>Recursos</b>				
	¿La organización ha determinado y proporcionado los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del sistema de gestión de la SST?			1	
7.2	<b>Competencia</b>				
	¿La organización ha...?				
	<b>a)</b>	determinado la competencia necesaria de los trabajadores que afectan o pueden afectar a su desempeño de la SST;	2		
	<b>b)</b>	asegurado que los trabajadores sean competentes, basándose en la educación, inducción, formación o experiencia apropiadas;		1	
	<b>c)</b>	cuando sea aplicable, tomado acciones para adquirir la competencia necesaria y evaluar la eficacia de las acciones tomadas;			0
	<b>d)</b>	conservado la información documentada apropiada, como evidencia de la competencia.	2		
7.3	<b>Toma de conciencia</b>				
	¿Los trabajadores han tomado conciencia de ...?				
	<b>a)</b>	la política de la SST;			0
	<b>b)</b>	su contribución a la eficacia del sistema de gestión de la SST, incluidos los beneficios de una mejora del desempeño de la SST;			0
	<b>c)</b>	las implicaciones de no cumplir los requisitos del sistema de gestión de la SST, incluyendo las consecuencias, reales o potenciales, de sus actividades de trabajo;			0
	<b>d)</b>	la información y el resultado de la investigación de los incidentes pertinentes;			0
	<b>e)</b>	los peligros y riesgos para la SST que sean pertinentes para ellos.			0
7.4	<b>Información y comunicación</b>				
	¿La organización ha determinado la información y las comunicaciones internas y externas pertinentes al sistema de gestión de la SST, que incluyan: ... ?				
	<b>a)</b>	qué informar y qué comunicar;		1	
	<b>b)</b>	cuándo informar y comunicar;		1	

	c)	a quién informar y a quién comunicar:			
	1)	internamente entre los diversos niveles y funciones de la organización;			0
	2)	con contratistas y visitantes al lugar de trabajo;		1	
	3)	con otras partes externas u otras partes interesadas;			0
	d)	cómo informar y comunicar;		1	
	e)	cómo recibir y mantener la información documentada sobre las comunicaciones pertinentes, y cómo responder a ellas;		1	
		¿La organización ha definido los objetivos a lograr mediante la información y la comunicación, y debe evaluar si esos objetivos se han alcanzado?			0
		¿La organización ha tomado en cuenta aspectos de diversidad (por ejemplo, idioma, cultura, alfabetización, discapacidad), cuando existan, al considerar sus necesidades de información y comunicación?	2		
		¿La organización se ha asegurado de que, cuando sea apropiado, se consideren las opiniones de partes interesadas externas pertinentes sobre temas pertinentes al sistema de gestión de la SST?			0
<b>7.5</b>	<b>Información documentada</b>				
	<b>Generalidades</b>				
	¿El sistema de gestión de la SST de la organización ha incluido: ...?				
<b>7.5.1</b>	a)	la información documentada requerida por esta Norma Internacional;		1	
	b)	la información documentada que la organización determina como necesaria para la eficacia del sistema de gestión de la SST.		1	
	<b>Creación y actualización</b>				
	¿Al crear y actualizar la información documentada, la organización se ha asegurado de que lo siguiente sea apropiado?				
<b>7.5.2</b>	a)	la identificación y descripción (por ejemplo, título, fecha, autor o número de referencia);		1	
	b)	el formato (por ejemplo, idioma, versión del software, gráficos) y los medios de soporte (por ejemplo, papel, electrónico);		1	
	c)	la revisión y aprobación con respecto a la idoneidad y adecuación.		1	
	<b>Control de la Información documentada</b>				
	¿La información documentada requerida por el sistema de gestión de la SST y por esta Norma Internacional se ha controlado para asegurarse de que: ...?				
<b>7.5.3</b>	a)	este disponible y sea idónea para su uso, dónde y cuándo se necesite;		1	
	b)	este protegida adecuadamente (por ejemplo, contra pérdida de la confidencialidad, uso inadecuado, o pérdida de integridad).		1	

	<p>¿Para el control de la información documentada, la organización ha abordado las siguientes actividades, según corresponda ...?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— distribución, acceso, recuperación y uso;</li> <li>— almacenamiento y preservación, incluida la preservación de la legibilidad;</li> <li>— control de cambios (por ejemplo, control de versión);</li> <li>— conservación y disposición final;</li> <li>— acceso por parte de los trabajadores, y cuando existan, de los representantes de los trabajadores, a la información documentada pertinente.</li> </ul>			0
	<p>¿La información documentada de origen externo que la organización determina como necesaria para la planificación y operación del sistema de gestión de la SST se ha identificado, según sea apropiado y controlado?</p>			0
<b>8. OPERACIÓN</b>				
Clausula	Requisito	Cumplimiento		
		S	P	N
<b>8.1</b>	<b>Planificación y control operacional</b>			
	<b>Generalidades</b>			
	¿La organización ha planificado, implementado y controlado los procesos necesarios para cumplir los requisitos del sistema de gestión de la SST y para implementar las acciones determinadas en el capítulo 6 mediante: ...?			
	<b>a)</b> el establecimiento de criterios para los procesos;	2		
	<b>b)</b> la implementación del control de los procesos de acuerdo con los criterios;		1	
<b>8.1.1</b>	<b>c)</b> el almacenaje de información documentada en la medida necesaria para confiar en que los procesos se han llevado a cabo según lo planificado;		1	
	<b>d)</b> la determinación de las situaciones en las que la ausencia de información documentada podría llevar a desviaciones de la política de la SST y de los objetivos de la SST;		1	
	<b>e)</b> la adaptación del trabajo a los trabajadores.		1	
	¿En lugares de trabajo con múltiples empleadores, la organización ha implementado un proceso para coordinar las partes pertinentes del sistema de gestión de la SST con otras organizaciones?		1	
	<b>Jerarquía de los controles</b>			
	¿La organización ha establecido un proceso y determinado controles para lograr la reducción de los riesgos para la SST utilizando la siguiente jerarquía: ...?			
	<b>a)</b> eliminar el peligro;	2		
<b>8.1.2</b>	<b>b)</b> sustituir con materiales, procesos, operaciones o equipos menos peligrosos;		1	
	<b>c)</b> utilizar controles de ingeniería;		1	
	<b>d)</b> utilizar controles administrativos;			0
	<b>e)</b> proporcionar equipos de protección individual adecuados y asegurarse de que se utilizan.		1	



<b>Gestión de cambio</b>					
8.2	¿La organización ha establecido un proceso para la implementación y el control de los cambios planificados que tienen un impacto en el desempeño de la SST, tales como:...				
	a)	nuevos productos, procesos o servicios;			0
	b)	cambios en los procesos de trabajo, los procedimientos, los equipos o en la estructura de la organización;			0
	c)	cambios en los requisitos legales aplicables y otros requisitos;			0
	d)	cambios en los conocimientos o la información sobre peligros y riesgos para la SST relacionados;			0
	e)	desarrollos en conocimiento y tecnología.			0
	¿La organización ha controlado los cambios temporales y permanentes para promocionar las oportunidades para la SST y asegurarse de que no tienen un impacto adverso sobre el desempeño de la SST?				0
	¿La organización ha revisado las consecuencias de los cambios no previstos, tomando acciones para mitigar cualquier efecto adverso, cuando sea necesario, incluyendo abordar oportunidades potenciales (véase el capítulo 6)?				0
<b>Contratación externa</b>					
8.3	¿La organización se ha asegurado de que los procesos contratados externamente que afecten al sistema de gestión de la SST estén controlados? ¿El tipo y el grado de control al aplicar a estos procesos se han definido dentro del sistema de gestión de la SST?			1	
<b>Compras</b>					
8.4	¿La organización ha establecido controles para asegurarse de que la compra de bienes (por ejemplo, productos, materiales o sustancias peligrosos, materias primas, equipos) y servicios es conforme con los requisitos de su sistema de gestión de la SST?			1	
<b>Contratistas</b>					
8.5	¿La organización ha establecido procesos para identificar y comunicar los peligros y para evaluar y controlar los riesgos para la SST, que surjan de: ...?				
	a)	las actividades y operaciones de los contratistas para los trabajadores de la organización;			0
	b)	las actividades y operaciones de la organización para los trabajadores de los contratistas;			0
	c)	las actividades y operaciones de los contratistas para otras partes interesadas en el lugar de trabajo;			0
	d)	las actividades y operaciones de los contratistas para los trabajadores de los contratistas.			0
		¿La organización ha establecido y mantenido procesos para asegurarse de que los contratistas y sus trabajadores cumplen los requisitos del sistema de gestión de la SST de la organización? ¿Estos procesos incluyen los criterios de la SST para la selección de contratistas?			

<b>Preparación y respuesta ante emergencias</b>					
<b>8.6</b>	¿La organización ha identificado situaciones de emergencia potenciales; ha evaluado los riesgos de la SST asociados con estas situaciones de emergencia (véase 6.1.2) y mantiene un proceso para evitar o minimizar los riesgos para la SST provenientes de emergencias potenciales, incluyendo: ...?				0
	<b>a)</b>	el establecimiento de una respuesta planificada a las situaciones de emergencia y la inclusión de los primeros auxilios;			0
	<b>b)</b>	las pruebas periódicas y el ejercicio de la capacidad de respuesta ante emergencias;			0
	<b>c)</b>	la evaluación y, cuando sea necesario, la revisión de los procesos y procedimientos de preparación ante emergencias, incluso después de las pruebas y en particular después de que ocurran situaciones de emergencia;			0
	<b>d)</b>	la comunicación y provisión de la información pertinente a todos los trabajadores y a todos los niveles de la organización sobre sus deberes y responsabilidades;			0
	<b>e)</b>	la provisión de formación para la prevención de emergencias, primeros auxilios, preparación y respuesta;			0
	<b>f)</b>	la comunicación de la información pertinente a los contratistas, visitantes, servicios de respuesta ante emergencias, autoridades gubernamentales, y, cuando sea apropiado, a la comunidad local.			0
	¿En todas las etapas del proceso la organización ha mantenido y tomado en cuenta las necesidades y capacidades de todas las partes interesadas pertinentes y asegurarse de su implicación?				0
	¿La organización ha mantenido y conservado información documentada sobre el proceso y sobre los planes para responder a situaciones de emergencia potenciales?				0
<b>9. EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO</b>					
<b>Clausula</b>	<b>Requisito</b>		<b>Cumplimiento</b>		
			<b>S</b>	<b>P</b>	<b>N</b>
<b>9.1</b>	<b>Seguimiento, medición, análisis y evaluación</b>				
<b>9.1.1</b>	<b>Generalidades</b>				
	¿La organización ha establecido, implementado y mantenido un proceso para el seguimiento, la medición y la evaluación?				0
	¿La organización ha determinado: ...?				
	<b>a)</b>	a qué es necesario hacer seguimiento y qué es necesario medir, incluyendo:			
	<b>1)</b>	los requisitos legales aplicables y otros requisitos;			0
<b>2)</b>	sus actividades y operaciones relacionadas con los peligros identificados y con los riesgos para la SST; los riesgos y las oportunidades para la SST;			0	

	3)	los controles operacionales;		1	
	4)	los objetivos de la SST de la organización;		1	
	b)	los criterios frente a los que la organización evalúa su desempeño de la SST;	2		
	c)	los métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación, según sea aplicable, para asegurar resultados válidos;		1	
	d)	cuándo realizar el seguimiento y la medición;		1	
	e)	cuándo analizar, evaluar y comunicar los resultados del seguimiento y la medición.			0
	¿La organización se ha asegurado, según sea aplicable, de que el equipo de seguimiento y medición se ha calibrado o verificado y se ha utilizado y mantenido cuando sea apropiado?			1	
	¿La organización ha evaluado el desempeño de la SST, y determinado la eficacia del sistema de gestión de la SST?			1	
	¿La organización ha conservado la información documentada adecuada como evidencia de los resultados del seguimiento, la medición, el análisis y la evaluación?			1	
<b>9.2</b>	<b>Auditoría interna</b>				
	<b>Objetivos de la auditoría interna</b>				
	¿La organización ha llevado a cabo auditorías internas a intervalos planificados, para proporcionar información acerca de si el sistema de gestión de la SST...?				
	a)	es conforme con:			
<b>9.2.1</b>	1)	los requisitos propios de la organización para su sistema de gestión de la SST, incluyendo la política de la SST y los objetivos de la SST;			0
	2)	los requisitos de esta Norma Internacional;			0
	b)	se implementa y mantiene eficazmente.			0
	<b>Procesos de auditoría interna</b>				
	¿La organización...?				
	a)	ha planificado, establecido, implementado y mantenido uno o varios programas de auditoría que incluyan la frecuencia, los métodos, las responsabilidades, la consulta, los requisitos de planificación, y la elaboración de informes, que deben tener en consideración la importancia de los procesos involucrados y los resultados de las auditorías previas, así como;			0
<b>9.2.2</b>	1)	los cambios significativos que tienen un impacto en la organización;			0
	2)	la evaluación del desempeño y los resultados de la mejora (véanse los capítulos 9 y 10);			0
	3)	evalúa los riesgos para la SST significativos, los riesgos y las oportunidades para la SST;			0

	<b>b)</b>	ha definido los criterios de la auditoría y el alcance para cada auditoría;			0	
	<b>c)</b>	ha seleccionado auditores competentes y llevar a cabo auditorías para asegurarse de la objetividad y la imparcialidad del proceso de auditoría;			0	
	<b>d)</b>	se ha asegurado de que los resultados de las auditorías se informan a la dirección pertinente;			0	
	<b>e)</b>	se ha asegurado de informar de los hallazgos de la auditoría pertinentes a los trabajadores pertinentes, y cuando existan, a los representantes de los trabajadores, y a las partes interesadas pertinentes;			0	
	<b>f)</b>	ha tomado las acciones apropiadas para tratar las no conformidades (véase 10.1) y mejorar de manera continua su desempeño de la SST (véase 10.2);			0	
	<b>g)</b>	ha conservado la información documentada como evidencia de la implementación del programa de auditoría y de los resultados de las auditorías.		1		
<b>9.3</b>	<b>Revisión por la dirección</b>					
		¿La alta dirección ha revisado el sistema de gestión de la SST de la organización a intervalos planificados, para asegurarse de su idoneidad, adecuación y eficacia continua?		1		
		¿La revisión por la dirección ha considerado: ...?				
		<b>a)</b>	el estado de las acciones de las revisiones por la dirección previas;			0
		<b>b)</b>	los cambios en las cuestiones externas e internas que sean pertinentes al sistema de gestión de la SST, incluyendo:			
		<b>1)</b>	requisitos legales aplicables y otros requisitos;		1	
		<b>2)</b>	los riesgos para la SST, los riesgos y las oportunidades para la SST de la organización;			0
		<b>c)</b>	el grado de cumplimiento de la política de la SST y los objetivos de la SST;	2		
		<b>d)</b>	la información sobre el desempeño de la SST, incluidas las tendencias relativas a:			
		<b>1)</b>	incidentes, no conformidades, acciones correctivas y mejora continua;		1	
		<b>2)</b>	participación de los trabajadores y los resultados de la consulta;			0
		<b>3)</b>	seguimiento y resultados de las mediciones;			0
		<b>4)</b>	resultados de la auditoría;			0
		<b>5)</b>	resultados de la evaluación del cumplimiento;			0
		<b>6)</b>	riesgos para la SST, riesgos y oportunidades para la SST;			0
		<b>e)</b>	las comunicaciones pertinentes con las partes interesadas;			0
	<b>f)</b>	las oportunidades de mejora continua;			0	
	<b>g)</b>	la adecuación de los recursos para mantener un sistema de gestión de la SST eficaz.			0	

<p>¿Las salidas de la revisión por la dirección han incluido las decisiones relacionadas con: ...?</p> <p>— las conclusiones sobre la idoneidad, adecuación y eficacia continuas del sistema de gestión de la SST;</p> <p>— las oportunidades de mejora continua;</p> <p>— cualquier necesidad de cambio en el sistema de gestión de la SST, incluyendo los recursos necesarios;</p> <p>— las acciones necesarias, cuando los objetivos no se han cumplido.</p>		1	
<p>¿La organización ha comunicado las salidas pertinentes de la revisión por la dirección a sus trabajadores pertinentes, y cuando existan, a los representantes de los trabajadores (véase 7.4)?</p>			0
<p>¿La organización ha conservado información documentada como evidencia de los resultados de las revisiones por la dirección?</p>		1	

## 10. MEJORA

Clausula	Requisito	Cumplimiento			
		S	P	N	
10.1	<b>Incidentes, no conformidades y acciones correctivas</b>				
	¿La organización ha planificado, establecido, implementado y mantenido un proceso para gestionar los incidentes y las no conformidades, incluyendo la elaboración de informes, la investigación y la toma de acciones?			1	
	¿Cuándo ocurra un incidente o una no conformidad, la organización ha...?				
	a)	reaccionado de manera oportuna ante el incidente o la no conformidad, y según sea aplicable:	2		
	1)	tomado acciones directas para controlarla y corregirla;		1	
	2)	hecho frente a las consecuencias;		1	
	b)	evaluado, con la participación de los trabajadores (véase 5.4) y la implicación de otras partes interesadas pertinentes, la necesidad de acciones correctivas para eliminar las causas raíz del incidente o la no conformidad, con el fin de que no vuelva a ocurrir ni ocurra en otra parte, mediante:			0
	1)	realizado la revisión del incidente o la no conformidad;			0
	2)	determinado las causas del incidente o la no conformidad;		1	
	3)	determinado si existen incidentes, no conformidades, similares, o que potencialmente podrían ocurrir;		1	
	c)	revisado la evaluación de los riesgos para la SST y los riesgos, cuando sea apropiado (véase 6.1);			0
	d)	determinado e implementado cualquier acción necesaria, incluyendo acciones correctivas, de acuerdo con la jerarquía de los controles (véase 8.1.2) y la gestión del cambio (véase 8.2);		1	
	e)	revisado la eficacia de cualquier acción correctiva tomada;			0
f)	si es necesario, hecho cambios al sistema de gestión de la SST.			0	

	¿Las acciones correctivas han sido adecuadas a los efectos o los efectos potenciales de los incidentes o las no conformidades encontradas?			0
	¿La organización ha conservado información documentada, como evidencia de: ...? — la naturaleza de los incidentes o las no conformidades y cualquier acción tomada posteriormente; — los resultados de cualquier acción correctiva, incluyendo la eficacia de las acciones tomadas.		1	
	¿La organización ha comunicado esta información documentada a los trabajadores pertinentes, y cuando existan, a los representantes de los trabajadores, y las partes interesadas pertinentes?			0
<b>10.2</b>	<b>Mejora continua</b>			
	<b>Objetivos de la mejora continua</b>			
	¿La organización ha mejorado continuamente la idoneidad, adecuación y eficacia del sistema de gestión de la SST para: ...?			
<b>10.2.1</b>	<b>a)</b> evitar la ocurrencia de incidentes y no conformidades;		1	
	<b>b)</b> promocionar una cultura positiva de la seguridad y salud en el trabajo;		1	
	<b>c)</b> mejorar el desempeño de la SST.		1	
	¿La organización se ha asegurado de la participación de los trabajadores, según sea apropiado, en la implementación de sus objetivos para la mejora continua?		1	
	<b>Proceso de mejora continua</b>			
	¿La organización ha planificado, establecido, implementado y mantenido uno o varios procesos de mejora continua, que tengan en cuenta las salidas de las actividades descritas en esta Norma Internacional?			0
<b>10.2.2</b>	¿La organización ha comunicado los resultados de la mejora continua a sus trabajadores pertinentes, y cuando existan, a los representantes de los trabajadores?		1	
	¿La organización ha conservado información documentada como evidencia de los resultados de la mejora continua?		1	

## Anexo 2: Descripción del cargo del Jefe del SGSST.


	DESCRIPCIÓN DEL CARGO	CÓDIGO	F-RH-02
<b>Nombre del Cargo:</b>	Jefe de SGSST		
<b>Reporta a:</b>	Gerente General		
<b>Localización:</b>	Chimbote		
<p><b>Objetivo del cargo</b> Dirigir y controlar el cumplimiento de los requisitos establecidos por los Sistemas de Gestion de Seguridad y Salud en el trabajo.</p> <p><b>Deberes y responsabilidades del cargo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Asegurar que se establezcan, implementen y mantengan los procesos necesarios para los SGSST.</li> <li>. Informar a la Alta Dirección sobre el desempeño de los SGSST y otras necesidades de mejora para la organización.</li> <li>. Asegurar que se promueva la toma de conciencia de los requisitos del cliente en todos los niveles de la organización.</li> <li>. Monitorear el desempeño de los Sistema de Gestión de Seguridad y salud en el trabajo.</li> <li>. Planificar auditorías internas y externas de los sistemas de gestión.</li> <li>. Seleccionar a los auditores internos y externos del SGSST.</li> <li>. Hacer cumplir los procedimientos obligatorios del SGSST, como procedimientos, instructivos y documentos.</li> <li>. Controlar la distribución de documentos referidos a los sistema de gestión.</li> <li>. Controlar las acciones correctivas y preventivas generadas y realizar el seguimiento en coordinación con los responsables de los procesos.</li> <li>. Conocer y cumplir con la Política de SST.</li> <li>. Informar de cualquier incidente, accidente y/o condición de riesgo que pueda afectar a la seguridad y salud de las personas, equipos o ambiente.</li> <li>. Cumplir las normas y reglamentos internos de la organización.</li> <li>. Otras funciones encomendadas por su jefe directo.</li> </ul> <p><b>Se relaciona con:</b> Se relaciona con todas las áreas.</p> <p><b>Requerimientos técnicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Educación: Profesional de la carrera de ingeniería industrial o afines.</li> <li>. Experiencia: 1 año de experiencia laboral en el puesto o haber desempeñado funciones similares de preferencia en empresas relacionadas al rubro.</li> <li>. Formación: Cursos de auditores internos; Curso de Sistema de Gestion de Seguridad y Salud en el trabajo.</li> </ul> <p><b>Destrezas y habilidades</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Liderazgo</li> <li>. Trabajo en equipo</li> <li>. Proactividad</li> </ul>			
Elaborado por: Supervisor de SST	Revidado por: Jefe del SGSST	Aprobado por: Gerente General	

Figura 37. Descripción del cargo del representante del SGSST.

### Anexo 3: Procedimiento de Comunicación, Participación y Consulta – P-ST-03.


		<b>COMUNICACIÓN, PARTICIPACIÓN Y CONSULTA</b>		<b>P-ST-03</b>																								
				<b>REV.01</b>																								
				<b>FECHA: 05/10/2020</b>																								
<p><b>1. Objetivo</b> Establecer, implementar y mantener la participación y consulta de los trabajadores de Industrias Mecánicas del Norte S.R.L., en la planificación, implementación y monitoreo del Sistema de Gestión. Por ello se debe establecer, implementar y mantener los mecanismos de comunicación interna y externa de la empresa.</p> <p><b>2. Alcance</b> Se aplica a todo el personal, contratista, visitante y otras partes interesadas con relación al desempeño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo de Industrias Mecánicas del Norte S.R.L.</p> <p><b>3. Responsabilidades</b>                      . El Gerente General es responsable de la aprobación del presente procedimiento. Aprueba las comunicaciones externas en lo concerniente al SGSST, y en coordinación con el jefe del SGSST.                      . El Gerente General es responsable de transmitir las comunicaciones internas, siguiendo los canales de comunicación establecidos en coordinación con el Jefe de SGSST.                      . El Jefe del SGSST, es responsable del cumplimiento del presente procedimiento. Administra, genera y responde la comunicación externa dirigida al sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo.                      . El jefe de recursos humanos es responsable del sistema de sugerencias del personal de la empresa.                      . Todo el personal de la empresa es responsable de acatar y cumplir con los canales de comunicación establecidos en el presente procedimiento.                      . El comité de SST, debe cumplir con lo dispuesto en el D.S. N° 005-2012-TR, respecto a los comités de seguridad y salud en el trabajo, así como apoyar en la mejora del Sistema de Gestión de SST.</p> <p><b>4. Definiciones</b>                      . Sistema de Gestión Integrado (SGI): parte del sistema de gestión de una organización, empleada para desarrollar e implementar su(s) política (s) de SST, Medio ambiente y calidad.                      . Partes interesadas: persona o grupo dentro o fuera del sitio de trabajo, preocupado por, afectado por el desempeño de SST de una organización. Se puede considerar como parte interesada externa a visitantes, clientes, proveedores y contratistas.                      . Organización: compañía, corporación, firma empresa, autoridad, o parte o combinación de ellas sean o no sociedades, publica o privada, que tiene sus propias funciones y administración.                      . Comunicación: es el proceso mediante el cual se puede transmitir información de una entidad a otra. Todas las formas de comunicación requieren un emisor, un mensaje y un receptor destinado.                      . Comunicación interna: es la gestión de la comunicación, que se orienta a administrar la comunicación de la información pertinente a los diversos niveles y funciones de la organización, de manera que permita involucrar al personal, además de generar en ellos un mayor compromiso y asegurar la implementación eficaz del SGSST.                      . Comunicación externa: es la gestión de la comunicación de información pertinente, que persigue fortalecer los vínculos de la organización con las partes interesadas externas de manera que permita proyectar una imagen positiva de la misma.                      . Comité de Seguridad y Salud en el trabajo: es el órgano paritario constituido por representantes del empleador y de los trabajadores, con las facultades y obligaciones previstas por las normas vigentes, destinados a la consulta regular y periódica de las condiciones de trabajo a la promoción y vigilancia del SGSST.</p> <p><b>5. Desarrollo</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">Ítem</th> <th style="width: 15%;">Responsable</th> <th style="width: 60%;">Actividad</th> <th style="width: 15%;">Registros</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;"><b>COMUNICACIÓN INTERNA</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">Gerente General Jefe de SGSST</td> <td>La comunicación de la información que afecta a todo el personal de Industrias Mecánicas del Norte S.R.L., se realiza a través Jefe de SGSST, por medios de correos electrónicos o de anuncios accesibles a los trabajadores. Cuando la información a suministrar afecte a un grupo o área determinada, el jefe de SGSST y Gerente General, realizaran reuniones con los indicados o bien distribuyen las comunicaciones por medio escrito con cargo de entrega.</td> <td style="text-align: center;">Correos electrónicos Anuncio en el periódico mural Acta de reunión</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">Jefe de SGSST</td> <td>La comunicación interna referente al SGSST, se realizara empleando los siguientes instrumentos:                      . Correo electrónico: dirigido al PE que mantiene una cuenta de correo electrónico disponible.                      . Periódico mural: dirigido al PE, que labora en sus instalaciones, en el que se publica información de interés general.                      . Reuniones: para analizar, discutir y llegar a consenso en temas relacionados al SGSST.                      . Charlas de capacitación: se da en los distintos niveles de la empresa, en estas charlas se exponen temas de relevancia para la SGSST, así como los documentos genera tales como: procedimientos, instructivos, programas u otros.                      . Inducción: el personal nuevo recibirá una inducción según el formando de inducción (F-RH-06).                      . Memorando, cartas, comunicados: Dirigida al PE, las cuales son comunicaciones escritas que sirven para realizar algún pedido relevante relacionado al SGSST.                      . Línea directa telefónica entre otros.</td> <td style="text-align: center;">Correos electrónicos, Anuncio en el periódico mural, Acta de reunión, Lista de asistencia (F-RH-06)</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;"><b>COMUNICACIÓN EXTERNA</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">Gerente General Jefe de SGSST</td> <td>El jefe del SGSST, debe generar y aprobar las comunicaciones a proveedores y contratistas relacionados con el sistema de gestión de SST. Las comunicaciones a otras partes externas las aprueba el Gerente General.                      . La comunicación con los visitantes, clientes, proveedores y contratista se realiza según el instructivo I-ST-01- Control de ingreso de visitas.                      . Los contratistas designará un responsable para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos de las actividades a desarrollar, según el procedimientos P-ST-01-Identificación de peligros, evaluación y control de riesgos.                      . Ante la solicitud de información o comunicación y una sugerencia o reclamo de alguna parte interesada, se pondrá a disposición la información, si esta procede. Si se trata de una sugerencia o reclamo, se determinará la necesidad de generar una solicitud de acción correctiva o preventiva de manera que se concluya la comunicación con las partes interesadas.                      . El jefe de SGSSTm deberá llevar a cabo el seguimiento y contestación de las partes interesadas.</td> <td style="text-align: center;">Cartas y oficios Solicitud de acción correctiva/preventiva (F-ST-08)</td> </tr> </tbody> </table>					Ítem	Responsable	Actividad	Registros	<b>COMUNICACIÓN INTERNA</b>				1	Gerente General Jefe de SGSST	La comunicación de la información que afecta a todo el personal de Industrias Mecánicas del Norte S.R.L., se realiza a través Jefe de SGSST, por medios de correos electrónicos o de anuncios accesibles a los trabajadores. Cuando la información a suministrar afecte a un grupo o área determinada, el jefe de SGSST y Gerente General, realizaran reuniones con los indicados o bien distribuyen las comunicaciones por medio escrito con cargo de entrega.	Correos electrónicos Anuncio en el periódico mural Acta de reunión	2	Jefe de SGSST	La comunicación interna referente al SGSST, se realizara empleando los siguientes instrumentos: . Correo electrónico: dirigido al PE que mantiene una cuenta de correo electrónico disponible. . Periódico mural: dirigido al PE, que labora en sus instalaciones, en el que se publica información de interés general. . Reuniones: para analizar, discutir y llegar a consenso en temas relacionados al SGSST. . Charlas de capacitación: se da en los distintos niveles de la empresa, en estas charlas se exponen temas de relevancia para la SGSST, así como los documentos genera tales como: procedimientos, instructivos, programas u otros. . Inducción: el personal nuevo recibirá una inducción según el formando de inducción (F-RH-06). . Memorando, cartas, comunicados: Dirigida al PE, las cuales son comunicaciones escritas que sirven para realizar algún pedido relevante relacionado al SGSST. . Línea directa telefónica entre otros.	Correos electrónicos, Anuncio en el periódico mural, Acta de reunión, Lista de asistencia (F-RH-06)	<b>COMUNICACIÓN EXTERNA</b>				3	Gerente General Jefe de SGSST	El jefe del SGSST, debe generar y aprobar las comunicaciones a proveedores y contratistas relacionados con el sistema de gestión de SST. Las comunicaciones a otras partes externas las aprueba el Gerente General. . La comunicación con los visitantes, clientes, proveedores y contratista se realiza según el instructivo I-ST-01- Control de ingreso de visitas. . Los contratistas designará un responsable para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos de las actividades a desarrollar, según el procedimientos P-ST-01-Identificación de peligros, evaluación y control de riesgos. . Ante la solicitud de información o comunicación y una sugerencia o reclamo de alguna parte interesada, se pondrá a disposición la información, si esta procede. Si se trata de una sugerencia o reclamo, se determinará la necesidad de generar una solicitud de acción correctiva o preventiva de manera que se concluya la comunicación con las partes interesadas. . El jefe de SGSSTm deberá llevar a cabo el seguimiento y contestación de las partes interesadas.	Cartas y oficios Solicitud de acción correctiva/preventiva (F-ST-08)
Ítem	Responsable	Actividad	Registros																									
<b>COMUNICACIÓN INTERNA</b>																												
1	Gerente General Jefe de SGSST	La comunicación de la información que afecta a todo el personal de Industrias Mecánicas del Norte S.R.L., se realiza a través Jefe de SGSST, por medios de correos electrónicos o de anuncios accesibles a los trabajadores. Cuando la información a suministrar afecte a un grupo o área determinada, el jefe de SGSST y Gerente General, realizaran reuniones con los indicados o bien distribuyen las comunicaciones por medio escrito con cargo de entrega.	Correos electrónicos Anuncio en el periódico mural Acta de reunión																									
2	Jefe de SGSST	La comunicación interna referente al SGSST, se realizara empleando los siguientes instrumentos: . Correo electrónico: dirigido al PE que mantiene una cuenta de correo electrónico disponible. . Periódico mural: dirigido al PE, que labora en sus instalaciones, en el que se publica información de interés general. . Reuniones: para analizar, discutir y llegar a consenso en temas relacionados al SGSST. . Charlas de capacitación: se da en los distintos niveles de la empresa, en estas charlas se exponen temas de relevancia para la SGSST, así como los documentos genera tales como: procedimientos, instructivos, programas u otros. . Inducción: el personal nuevo recibirá una inducción según el formando de inducción (F-RH-06). . Memorando, cartas, comunicados: Dirigida al PE, las cuales son comunicaciones escritas que sirven para realizar algún pedido relevante relacionado al SGSST. . Línea directa telefónica entre otros.	Correos electrónicos, Anuncio en el periódico mural, Acta de reunión, Lista de asistencia (F-RH-06)																									
<b>COMUNICACIÓN EXTERNA</b>																												
3	Gerente General Jefe de SGSST	El jefe del SGSST, debe generar y aprobar las comunicaciones a proveedores y contratistas relacionados con el sistema de gestión de SST. Las comunicaciones a otras partes externas las aprueba el Gerente General. . La comunicación con los visitantes, clientes, proveedores y contratista se realiza según el instructivo I-ST-01- Control de ingreso de visitas. . Los contratistas designará un responsable para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos de las actividades a desarrollar, según el procedimientos P-ST-01-Identificación de peligros, evaluación y control de riesgos. . Ante la solicitud de información o comunicación y una sugerencia o reclamo de alguna parte interesada, se pondrá a disposición la información, si esta procede. Si se trata de una sugerencia o reclamo, se determinará la necesidad de generar una solicitud de acción correctiva o preventiva de manera que se concluya la comunicación con las partes interesadas. . El jefe de SGSSTm deberá llevar a cabo el seguimiento y contestación de las partes interesadas.	Cartas y oficios Solicitud de acción correctiva/preventiva (F-ST-08)																									

Figura 38. Procedimiento de comunicación, participación y consulta, parte I.



EFECTIVIDAD DE COMUNICACIÓN			
4	RR.HH, Jefe del SGSST, Comité de SST	Se verifica la efectividad de la inducción, capacitación y comunicación de la información mediante exámenes de conocimiento, inspecciones, observaciones, evaluación de desempeño y otros.	Exámenes, registros de inspecciones, Evaluaciones de desempeño
PARTICIPACIÓN Y CONSULTA			
5	RR.HH, Jefe del SGSST, Comité de SST	<p>Cuando se realiza alguna consulta por parte del personal, se da un plazo de 15 días, de no existir una observación alguna por parte de los representantes de los trabajadores del CSST, el Jefe del SGSST, presuponen la conformidad de los consultados. En caso de que dicha representación haga alegaciones al respecto, el Jefe del SGSST deberá estudiar y valorar las mismas para dar una respuesta final.</p> <p>Para sugerencias y reclamos de los trabajadores se cuenta con un buzón de sugerencias que esta a cargo del área de Recursos Humanos (RR.HH), y se revisa cada 30 días. Las sugerencias se registran en el formato de sugerencias del personal. El de RR.HH, deriva las sugerencias a las áreas correspondientes y es responsable de monitorear las acciones pertinentes.</p> <p><b>El Personal de la empresa (PE):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Esta involucrado en la identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles inherentes a sus actividades mediante su participación en este proceso, según el procedimiento P-ST-</li> <li>. Es consultado cuando se produzca un cambio que afecte a sus salud y seguridad, estos se traducen en los procedimientos, instructivos u otros y son comunicados mediante charlas al personal involucrado.</li> <li>. Es informado de quienes conforman el CSST/SGSST.</li> <li>. Participa en la investigación de incidentes tal como lo indica el procedimiento P-ST-04- Investigación de incidentes.</li> <li>. Conoce y participa de la revisión de los objetivos y la política de SST, durante las charlas se le solicita sugerencias para l mejora de los mismo.</li> </ul> <p><b>El Comité de SST:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Promueve la participación de todos los trabajadores en la prevención de los riesgos laborales e incentiva su colaboración en el tormento de la seguridad y salud en el trabajo.</li> <li>. Mantienen en lugares y visibles y acceso para todo el personal la política de SST.</li> <li>. Proporcionan charlas de capacitación sobre la política, los objetivos y el reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo.</li> </ul> <p><b>Las partes interesadas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. se les consulta a los contratistas cuando hay cambios que afecten su seguridad y salud.</li> <li>. Cuando sea aplicable, las partes interesadas externas, como son: los visitantes, proveedores y contratistas, son consultados sobre asuntos de SST pertinentes.</li> <li>. Participa en la investigación de los incidentes que afecten la seguridad y salud en el trabajo y formula las medidas correctivas que correspondan.</li> <li>. Controla que los trabajadores reciban adecuada información y formación sobre los riesgos en el trabajo y medidas preventivas y correctivas.</li> <li>. Se asegura que todos los trabajadores conozcan el sistema de gestión de SST de la empresa.</li> </ul> <p><b>El Jefe del SGSST:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Imparten a los trabajadores capacitación y entrenamiento en SST, en el puesto de trabajo o función específica, al momento de su contratación, durante el desempeño de su labor y cuando se produzcan cambios en la función o puesto de trabajo o en la tecnología.</li> <li>. Transmiten a los trabajadores de manera adecuada y efectiva, la información y los conocimientos necesarios sobre los riesgos en el centro de trabajo, y en el puesto o función específica, así como las medidas de protección y prevención aplicables a tales riesgos.</li> </ul>	Correos electrónicos, Acta de reunión
<p><b>6. Referencias</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Política de seguridad y salud en el trabajo.</li> <li>. P-ST-01 Identificación de peligros, evaluación y control de riesgos.</li> <li>. P-ST-04 Investigación de incidentes.</li> <li>. I-ST-01 Control de ingreso de visitas</li> <li>. I-ST-01 Conformidad de comité</li> </ul> <p><b>7. Registros</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Correo electrónico</li> <li>. Anuncio en el periódico mural</li> <li>. Acta de reunión</li> <li>. F-RH-06 Inducción del personal</li> <li>. Charlas, oficios, memorando y comunicados.</li> <li>. F-ST-08 Solicitud de acción correctiva / preventiva.</li> <li>. Sugerencias del personal</li> </ul> <p><b>8. ANEXOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. No aplica</li> </ul>			
Elaborado por: Supervisor de SST		Revisado por: Jefe del SGSST	Aprobado por: Gerente General

Figura 39. Procedimiento de comunicación, participación y consulta, parte I.

## Anexo 4: Procedimiento de Identificación de peligros, evaluación y control de riesgos y oportunidades– P-ST-01.

	<b>IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS Y OPORTUNIDADES</b>	<b>P-ST-01 REV.01 FECHA: 05/10/2020</b>
<p><b>1. Objetivo</b></p> <p>Establecer el procedimiento para la continua identificación de peligros y evaluación de riesgos de seguridad y salud ocupacional, en todas las actividades de Industrias Mecánicas del Norte S.R.L., con la finalidad de determinar, implementar y mantener los controles necesarios para prevenir daños a las personas (daño en término de lesión o enfermedad).</p> <p><b>2. Alcance</b></p> <p>Este procedimiento aplica a todas las actividades operativas y administrativas de Industrias Mecánicas del Norte S.R.L., así como a todos sus empleados, contratistas y visitantes. Es decir, para todas las personas que desarrollan actividades dentro de la organización, asimismo, para aquellas personas que tienen acceso al sitio de trabajo y fuera del sitio de trabajo en donde se tiene influencia.</p> <p><b>3. Responsabilidades</b></p> <p>. El Gerente General es responsable de la aprobación del presente procedimiento.</p> <p>. El Gerente General, es responsable de garantizar que la evaluación de riesgos en Industrias Mecánicas del Norte S.R.L., y que se realice en base al siguiente procedimiento y metodología, así como, brindar el soporte necesario para su implementación y mantenimiento.</p> <p>. Jefe de SGSST, es responsable de asegurar que la identificación de peligros y las evaluaciones de riesgo se lleven a cabo en sus respectivas áreas. Así mismo se ha establecido en el presente procedimiento, asegurar que se establezcan las medidas de control y mantener los registros y documentos pertinentes. Tiene la autoridad de parar una actividad cuando se encuentra frente a un riesgo inminente.</p> <p>. Todas las jefaturas de las áreas de la empresa Industrias Mecánicas del Norte, son responsables de participar en la identificación de peligros y las evaluaciones de riesgo a nivel específico y garantizar la participación de los trabajadores con mayor conocimiento sobre las actividades a realizar, sitios de trabajo, sustancias químicas, herramientas, máquinas y otros. Establecer, implementar y mantener las medidas de control para mitigar los riesgos y comunicar sobre éstas a los trabajadores. Tienen la autoridad de parar una actividad cuando se encuentran frente a un riesgo inminente.</p> <p>. El supervisor de SST, es responsable de participar y brindar soporte en la identificación de peligros y evaluaciones de riesgo a nivel general y asegurar que los controles se establezcan, implementen y mantengan, asimismo de comunicar sobre éstos a los trabajadores. Tienen la autoridad de parar una actividad cuando se encuentran frente a un riesgo inminente.</p> <p>. Todo el personal de la empresa Industrias Mecánicas del Norte, Es responsable de participar y contribuir en la continua identificación de peligros y evaluación de riesgos. Asistir a los talleres y reuniones, asimismo, responder debidamente a las solicitudes y comunicaciones. Todo trabajador tiene la autoridad de parar una actividad en coordinación con su Jefe inmediato cuando se encuentre frente a un riesgo inminente.</p> <p><b>4. Definiciones</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguridad y Salud Ocupacional (SSO): Condiciones y factores que afectan, o podrían afectar a la salud y seguridad de los empleados y otros trabajadores (incluyendo trabajadores temporales y personal contratista), visitantes, o cualquier otra persona en el sitio de trabajo.</li> <li>• Peligro: Fuente, situación, o acto con un potencial de producir daño en términos de una lesión o enfermedad, o a una combinación de éstas.</li> <li>• Identificación de peligro: Es el proceso de reconocer que existe peligro y define sus características.</li> <li>• Riesgo: Combinación de la probabilidad de ocurrencia de un evento peligroso o exposición, y la severidad de lesión o enfermedad que pueden ser causados por el evento o la exposición.</li> <li>• Probabilidad: Es la estimación de la ocurrencia de un evento peligroso o exposición bajo condiciones específicas.</li> <li>• Severidad: Es la estimación de la gravedad asociada a las consecuencias de una lesión o enfermedad.</li> <li>• Evaluación de riesgo: Proceso de evaluar el riesgo(s) que se presenta durante algún peligro(s), tomando en cuenta la adecuación de cualquier control existente, y decidiendo si el riesgo(s) es o no aceptable.</li> <li>• Lesión: Alteración física u orgánica que afecta a una persona como consecuencia de un accidente de trabajo o enfermedad ocupacional.</li> <li>• Enfermedad ocupacional: Condición física o mental adversa e identificable que suceden y/o se empeoran por alguna actividad de trabajo y/o una situación relacionada con el trabajo.</li> <li>• Sitio de trabajo: Cualquier locación física en la que las actividades relacionadas con el trabajo son realizadas bajo el control de la organización. Cuando se da consideración a lo que constituye el sitio de trabajo, la organización debe tomar en cuenta los efectos de SSO sobre el personal que están, por ejemplo, viajando o en tránsito (manejando o volando), trabajando bajo las premisas de un cliente o proveedor, o trabajando en casa.</li> <li>• Actividad Rutinaria (R): Actividades que se realizan de forma frecuente (como mínimo cada tres meses), por ejemplo mantenimiento de molinos.</li> <li>• Actividad No rutinaria: Actividades que se realizan de forma esporádica y por requerimientos específicos, se desarrollan eventualmente, por ejemplo construcción de una pared, mantenimiento de pozos a tierra.</li> </ul> <p><b>5. Desarrollo</b></p> <p>Ninguna actividad rutinaria y no rutinaria (R y NR), puede ser realizada sin antes haber pasado por una identificación de peligros, evaluación y control de riesgos. Los contratistas designarán a un responsable para el cumplimiento del presente procedimiento.</p>		

Figura 40. Procedimiento de Identificación de peligros y evaluación de riesgos y control de riesgos y oportunidades – Parte I.

Ítem	Responsable	Actividad	Registros												
<b>INVENTARIO DE ACTIVIDADES - TAREAS</b>															
1	Jefe de SGSST y Supervisor de SST	<p>Se desglosan los procesos, identificando, actividades y tareas, agrupándolas en forma secuencial, hasta un nivel que permita identificar con precisión los peligros.</p> <p>Asimismo, dependiendo de la necesidad se revisan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Registros disponibles de incidentes (accidentes) ocurridos relacionados a los procesos en los cuales se realiza la identificación de peligros y evaluación de riesgos.</li> <li>- Inventarios de los materiales que se utilicen en los procesos.</li> <li>- Procedimientos, diagramas, planos de disposición de áreas. Se procede a registrar la información en la matriz, detallando:</li> <li>- Área, proceso, puesto de trabajo, actividad, tarea y tipo de actividad (R o NR).</li> </ul>	<p>Matriz de identificación de peligros, evaluación y control de riesgos y oportunidades</p> <p>(F-ST-01)</p>												
<b>IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y OPORTUNIDADES</b>															
2	Jefe de SGSST y Supervisor de SST y personal de trabajo	<p>Se conforma el equipo evaluador dentro del área y/o proceso, tomando en cuenta a los trabajadores con mayor conocimiento sobre las actividades a realizar. Se realiza la identificación de peligros y eventos peligrosos o exposiciones por cada tarea. Se debe tomar en cuenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Actividades rutinarias y no rutinarias.</li> <li>- Actividades para todas las personas con acceso al sitio de trabajo (incluyendo contratistas y visitantes).</li> <li>- Comportamiento humano, capacidades y otros factores humanos.</li> <li>- Peligros identificados que se originan fuera del sitio de trabajo capaces de afectar adversamente la salud y seguridad de las personas bajo control de la organización dentro del sitio de trabajo.</li> <li>- Peligros creados en el área de trabajo por actividades relacionadas con el trabajo bajo el control de la organización.</li> <li>- Infraestructura, equipos y materiales del sitio de trabajo, proporcionados por la organización u otros.</li> <li>- Cambios o cambios propuestos en la organización, sus actividades, o materiales.</li> <li>- Modificaciones al sistema de gestión de SST, incluyendo cambios temporales, y sus impactos sobre las operaciones, procesos y actividades.</li> <li>- Cualquier obligación legal aplicable relacionada con la evaluación de riesgos e implementación de los controles necesarios.</li> <li>- El diseño de áreas de trabajo, procesos, instalaciones, maquinaria/equipos, procedimientos operativos y trabajo de la organización, incluyendo su adaptación a las capacidades humanas.</li> <li>- Se procede a registrar la información en la matriz, detallando:</li> <li>- Peligro (ver D-ST-21 Guía de tipos de peligros y riesgos asociados).</li> </ul> <p>Se deben identificar las oportunidades para mejorar el desempeño de la SST.</p>	<p>Matriz de identificación de peligros, evaluación y control de riesgos y oportunidades</p> <p>(F-ST-01)</p>												
<b>EVALUACION DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES</b>															
3	Jefe del SGSST, Supervisor de ST	<p>Se define y evalúa el riesgo/oportunidad en función de dos variables:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Probabilidad de ocurrencia o exposición.</li> <li>- Severidad de lesión o enfermedad.</li> </ul> <p>La matriz contempla dos evaluaciones de riesgo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluación de riesgo base o riesgo puro: Sobre la base de que las medidas de control son inexistentes.</li> <li>- Evaluación de riesgo residual: En esta etapa las medidas de control se determinan a fin de reducir la magnitud de una o ambas variables (riesgo residual).</li> </ul>	<p>Matriz de identificación de peligros, evaluación y control de riesgos y oportunidades</p> <p>(F-ST-01)</p>												
4	Jefe del SGSST, Supervisor de ST, Personal de trabajo	<p><b>FACTOR DE PROBABILIDAD de ocurrencia o exposición</b></p> <p>Se debe elegir la mejor descripción de probabilidad de que el evento peligroso o exposición se materialice.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>NIVEL</th> <th>PROBABILIDAD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5</td> <td>Muy probable No se cuenta con ningún control para el peligro.</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Bastante probable Los controles existentes no son suficientes para el peligro (ejemplo: solamente señalizaciones)</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Relativamente probable Los controles existentes son solamente administrativos. Procedimientos e instructivos.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Poco probable Los controles existentes son parcialmente efectivos (en su ausencia el riesgo se incrementa)</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Muy improbable Los controles existentes son efectivos y ante errores de operación funcionan adecuadamente.</td> </tr> </tbody> </table>	NIVEL	PROBABILIDAD	5	Muy probable No se cuenta con ningún control para el peligro.	4	Bastante probable Los controles existentes no son suficientes para el peligro (ejemplo: solamente señalizaciones)	3	Relativamente probable Los controles existentes son solamente administrativos. Procedimientos e instructivos.	2	Poco probable Los controles existentes son parcialmente efectivos (en su ausencia el riesgo se incrementa)	1	Muy improbable Los controles existentes son efectivos y ante errores de operación funcionan adecuadamente.	<p>Matriz de identificación de peligros, evaluación y control de riesgos y oportunidades</p> <p>(F-ST-01)</p>
NIVEL	PROBABILIDAD														
5	Muy probable No se cuenta con ningún control para el peligro.														
4	Bastante probable Los controles existentes no son suficientes para el peligro (ejemplo: solamente señalizaciones)														
3	Relativamente probable Los controles existentes son solamente administrativos. Procedimientos e instructivos.														
2	Poco probable Los controles existentes son parcialmente efectivos (en su ausencia el riesgo se incrementa)														
1	Muy improbable Los controles existentes son efectivos y ante errores de operación funcionan adecuadamente.														

Figura 41. Procedimiento de Identificación de peligros y evaluación de riesgos y control de riesgos y oportunidades – Parte II.

5	<p>Jefe del SGSST, Supervisor de ST, Personal de trabajo</p>	<p><b>FACTOR DE SEVERIDAD de lesión o enfermedad:</b> Se debe elegir una descripción que mejor se ajuste a la severidad (gravedad) potencial del incidente:</p> <table border="1" data-bbox="512 344 1129 611"> <thead> <tr> <th colspan="2">NIVEL</th> <th>SEVERIDAD POTENCIAL DE LAS CONSECUENCIAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5</td> <td>Muy grave</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lesión o enfermedad que ocasiona muerte de una o más personas</li> <li>Incapacidad permanente</li> <li>Material irreparable y extremadamente dañado</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Grave</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lesión mayor irreversible</li> <li>Enfermedad incapacitante grave o permanente</li> <li>Material reparable, avería parcial</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Considerable</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lesión o incapacidad temporal a una persona</li> <li>Enfermedad incapacitante temporal</li> <li>Daño menor a materiales</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Leve</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lesión con tiempo perdido reversible</li> <li>Enfermedad no incapacitante</li> <li>Daño material que no afecta el proceso de producción.</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Menor</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lesión menor sin tiempo perdido</li> <li>Incidente sin lesión a las personas</li> </ul> </td> </tr> </tbody> </table> <p><b>FACTOR DE SEVERIDAD de la oportunidad</b> Se debe elegir una descripción que mejor se ajuste a las consecuencias de la oportunidad de mejora:</p> <table border="1" data-bbox="512 705 1141 913"> <thead> <tr> <th>Nivel</th> <th>Severidad potencial de las consecuencias</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5</td> <td>Muy positivo</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Positivo</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Considerable</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Leve</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Menor</td> </tr> </tbody> </table>	NIVEL		SEVERIDAD POTENCIAL DE LAS CONSECUENCIAS	5	Muy grave	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lesión o enfermedad que ocasiona muerte de una o más personas</li> <li>Incapacidad permanente</li> <li>Material irreparable y extremadamente dañado</li> </ul>	4	Grave	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lesión mayor irreversible</li> <li>Enfermedad incapacitante grave o permanente</li> <li>Material reparable, avería parcial</li> </ul>	3	Considerable	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lesión o incapacidad temporal a una persona</li> <li>Enfermedad incapacitante temporal</li> <li>Daño menor a materiales</li> </ul>	2	Leve	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lesión con tiempo perdido reversible</li> <li>Enfermedad no incapacitante</li> <li>Daño material que no afecta el proceso de producción.</li> </ul>	1	Menor	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lesión menor sin tiempo perdido</li> <li>Incidente sin lesión a las personas</li> </ul>	Nivel	Severidad potencial de las consecuencias	5	Muy positivo	4	Positivo	3	Considerable	2	Leve	1	Menor	<p>Matriz de identificación de peligros, evaluación y control de riesgos y oportunidades (F-ST-01)</p>															
NIVEL		SEVERIDAD POTENCIAL DE LAS CONSECUENCIAS																																														
5	Muy grave	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lesión o enfermedad que ocasiona muerte de una o más personas</li> <li>Incapacidad permanente</li> <li>Material irreparable y extremadamente dañado</li> </ul>																																														
4	Grave	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lesión mayor irreversible</li> <li>Enfermedad incapacitante grave o permanente</li> <li>Material reparable, avería parcial</li> </ul>																																														
3	Considerable	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lesión o incapacidad temporal a una persona</li> <li>Enfermedad incapacitante temporal</li> <li>Daño menor a materiales</li> </ul>																																														
2	Leve	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lesión con tiempo perdido reversible</li> <li>Enfermedad no incapacitante</li> <li>Daño material que no afecta el proceso de producción.</li> </ul>																																														
1	Menor	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lesión menor sin tiempo perdido</li> <li>Incidente sin lesión a las personas</li> </ul>																																														
Nivel	Severidad potencial de las consecuencias																																															
5	Muy positivo																																															
4	Positivo																																															
3	Considerable																																															
2	Leve																																															
1	Menor																																															
6	<p>Jefe del SGSST, Supervisor de ST, Personal de trabajo</p>	<p><b>OBTENCIÓN DEL PUNTAJE DE LA EVALUACIÓN:</b> Evaluar el riesgo/oportunidad, según la probabilidad versus la severidad, según la siguiente matriz. Luego registrar el resultado según corresponda.</p> <p><b>MATRIZ DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES</b></p> <table border="1" data-bbox="536 1064 1161 1547"> <tbody> <tr> <td rowspan="5" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">PROBABILIDAD DE QUE EL RIESGO SE MATERIALICE</td> <td>5 Muy Probable</td> <td>Riesgo Moderado 5</td> <td>Riesgo Significativo 10</td> <td>Riesgo Significativo 15</td> <td>Riesgo Considerable 20</td> <td>Riesgo Insoportable 25</td> </tr> <tr> <td>4 Bastante probable</td> <td>Riesgo Tolerable 4</td> <td>Riesgo Moderado 8</td> <td>Riesgo Significativo 12</td> <td>Riesgo Significativo 16</td> <td>Riesgo Considerable 20</td> </tr> <tr> <td>3 Relativamente probable</td> <td>Riesgo Tolerable 3</td> <td>Riesgo Moderado 6</td> <td>Riesgo Moderado 9</td> <td>Riesgo Significativo 12</td> <td>Riesgo Significativo 15</td> </tr> <tr> <td>2 Poco probable</td> <td>Riesgo Insignificante 2</td> <td>Riesgo Tolerable 4</td> <td>Riesgo Moderado 6</td> <td>Riesgo Moderado 8</td> <td>Riesgo Significativo 10</td> </tr> <tr> <td>1 Muy improbable</td> <td>Riesgo Insignificante 1</td> <td>Riesgo Insignificante 2</td> <td>Riesgo Tolerable 3</td> <td>Riesgo Tolerable 4</td> <td>Riesgo Moderado 5</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>1 Menor</td> <td>2 Leve</td> <td>3 Considerable</td> <td>4 Grave</td> <td>5 Muy Grave</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td colspan="5" style="text-align: center;">SEVERIDAD POTENCIAL DE LAS CONSECUENCIAS</td> </tr> </tbody> </table>	PROBABILIDAD DE QUE EL RIESGO SE MATERIALICE	5 Muy Probable	Riesgo Moderado 5	Riesgo Significativo 10	Riesgo Significativo 15	Riesgo Considerable 20	Riesgo Insoportable 25	4 Bastante probable	Riesgo Tolerable 4	Riesgo Moderado 8	Riesgo Significativo 12	Riesgo Significativo 16	Riesgo Considerable 20	3 Relativamente probable	Riesgo Tolerable 3	Riesgo Moderado 6	Riesgo Moderado 9	Riesgo Significativo 12	Riesgo Significativo 15	2 Poco probable	Riesgo Insignificante 2	Riesgo Tolerable 4	Riesgo Moderado 6	Riesgo Moderado 8	Riesgo Significativo 10	1 Muy improbable	Riesgo Insignificante 1	Riesgo Insignificante 2	Riesgo Tolerable 3	Riesgo Tolerable 4	Riesgo Moderado 5			1 Menor	2 Leve	3 Considerable	4 Grave	5 Muy Grave			SEVERIDAD POTENCIAL DE LAS CONSECUENCIAS					<p>Matriz de identificación de peligros, evaluación y control de riesgos y oportunidades (F-ST-01)</p>
PROBABILIDAD DE QUE EL RIESGO SE MATERIALICE	5 Muy Probable	Riesgo Moderado 5		Riesgo Significativo 10	Riesgo Significativo 15	Riesgo Considerable 20	Riesgo Insoportable 25																																									
	4 Bastante probable	Riesgo Tolerable 4		Riesgo Moderado 8	Riesgo Significativo 12	Riesgo Significativo 16	Riesgo Considerable 20																																									
	3 Relativamente probable	Riesgo Tolerable 3		Riesgo Moderado 6	Riesgo Moderado 9	Riesgo Significativo 12	Riesgo Significativo 15																																									
	2 Poco probable	Riesgo Insignificante 2		Riesgo Tolerable 4	Riesgo Moderado 6	Riesgo Moderado 8	Riesgo Significativo 10																																									
	1 Muy improbable	Riesgo Insignificante 1	Riesgo Insignificante 2	Riesgo Tolerable 3	Riesgo Tolerable 4	Riesgo Moderado 5																																										
		1 Menor	2 Leve	3 Considerable	4 Grave	5 Muy Grave																																										
		SEVERIDAD POTENCIAL DE LAS CONSECUENCIAS																																														

Figura 42. Procedimiento de Identificación de peligros y evaluación de riesgos y control de riesgos y oportunidades – Parte III.

7	<p>Jefe del SGSST, Supervisor de ST, Personal de trabajo</p>	<p><b>VALORACION DEL RIESGO:</b> Del puntaje obtenido por la evaluación, se procede a clasificar el riesgo,utilizando la siguiente tabla. Las acciones necesarias para el control, dependerá del nivel que alcanza el riesgo y esto será medido or el cuadro siguiente:</p> <p><b>VALORACIÓN DE LAS OPORTUNIDADES</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">PROTOCOLO DE ATENCION DE OPORTUNIDADES</th> </tr> <tr> <th colspan="2">VALOR</th> <th>TRATAMIENTO DE OPORTUNIDADES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1-4</td> <td>Bajo</td> <td>No es necesario aprovechar la oportunidad</td> </tr> <tr> <td>5-9</td> <td>Medio</td> <td>Establecer acciones / actividades para aprovechar la oportunidad, previa aprobación de la Gerencia</td> </tr> <tr> <td>10-25</td> <td>Alto</td> <td>Establecer acciones / actividades de mejora para aprovechar la oportunidad, previa aprobación de la Gerencia</td> </tr> </tbody> </table>	PROTOCOLO DE ATENCION DE OPORTUNIDADES			VALOR		TRATAMIENTO DE OPORTUNIDADES	1-4	Bajo	No es necesario aprovechar la oportunidad	5-9	Medio	Establecer acciones / actividades para aprovechar la oportunidad, previa aprobación de la Gerencia	10-25	Alto	Establecer acciones / actividades de mejora para aprovechar la oportunidad, previa aprobación de la Gerencia	<p>Matriz de identificación de peligros, evaluación y control de riesgos y oportunidades (F-ST-01)</p>
PROTOCOLO DE ATENCION DE OPORTUNIDADES																		
VALOR		TRATAMIENTO DE OPORTUNIDADES																
1-4	Bajo	No es necesario aprovechar la oportunidad																
5-9	Medio	Establecer acciones / actividades para aprovechar la oportunidad, previa aprobación de la Gerencia																
10-25	Alto	Establecer acciones / actividades de mejora para aprovechar la oportunidad, previa aprobación de la Gerencia																
<b>CONTROL DE RIESGOS</b>																		
8	<p>Jefe del SGSST, Supervisor de ST, Personal de trabajo</p>	<p>Una vez terminada valoración del riesgo, se determinarán las medidas de control necesarias para poder reducir o eliminar los riesgos identificados.Cuando se determinan controles o se consideran cambios a los controles existentes, debe darse consideración a reducir los riesgos de acuerdo con la siguiente jerarquía: E.R.C.I.C.A.P.D 1. Eliminación. 2. Reducción. 3. Controles de ingeniería (aislar). 4. Controles administrativos. 5. Equipos de protección personal. 6. Disciplina.</p> <p>El tipo de control se debe identificar dentro del registro F-ST-01,y éste debe ser específico,por ejemplo: - Si se establece que no se puede eliminar, se debe poner en la matriz "no se pueden eliminar". - Si se establece que se va reducir,se debe poner en la matriz, los controles específicos que se van aplicar para reducir el riesgo.</p>	<p>Matriz de Identificación de peligros, evaluación y control de riesgos y oportunidades (F-ST-01)</p>															

Figura 43. Procedimiento de Identificación de peligros y evaluación de riesgos y control de riesgos y oportunidades – Parte IV.

COMUNICACIÓN DE LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y LA EVALUACIÓN DE RIESGOS			
8	Jefe del SGSST, Supervisor de ST, Personal de trabajo	Finalizado el proceso, se debe registrar la participación del equipo evaluador en F-RH-11 Lista de asistencia. Asimismo, el registro F-ST-01, será comunicado y/o difundido a todos los trabajadores para que conozcan los riesgos a que se encuentran expuestos con relación a sus actividades y los controles operacionales que deben de cumplir. Se deberá mantener el registro en F-RH-11-Lista de asistencia.	Matriz de Identificación de peligros, evaluación y control de riesgos y oportunidades (F-ST-01) Lista de asistencia (F-RH-11)
ACTUALIZACIÓN DE LA MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS			
8	Jefe del SGSST, Supervisor de ST, Personal de trabajo	<p>Actualizar la matriz de identificación de peligros, evaluación y control de riesgos (F-ST-01) cuando:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se adquiera o instale un nuevo equipo o sistema.</li> <li>- Se contrate un nuevo servicio.</li> <li>- Se ejecute un proyecto.</li> <li>- Se identifiquen nuevos peligros y riesgos asociados.</li> <li>- Como resultado de las acciones correctivas o preventivas.</li> <li>- Se realicen cambios en la metodología o sistemas de trabajo.</li> <li>- Se den cambios de la legislación vigente u otros requisitos que la organización suscriba.</li> <li>- Ocurran incidentes (accidentes).</li> <li>- Se realicen cambios tecnológicos.</li> <li>- Se realicen cambios en los procesos.</li> <li>- Se cambien las responsabilidades.</li> <li>- Se ejecute expansión, contracción, reestructuración de la organización.</li> <li>- Existan emergencias.</li> <li>- Se realicen cambios durante el monitoreo de la efectividad de los controles.</li> </ul> <p>Asimismo revisar o por lo menos una vez al año este proceso con el fin de identificar mejoras o modificaciones.</p>	Matriz de Identificación de peligros, evaluación y control de riesgos y oportunidades (F-ST-01)
<p><b>6. Referencias</b></p> <p>. Política de seguridad y salud en el trabajo.  . D-ST-21 Guía de tipos de peligros y riesgos asociados.  Ley N° 29783-TR- Ley de seguridad y salud en el trabajo.  . D.S.005-2012-TR- Reglamento de la ley de seguridad y salud en el trabajo.  . Norma ISO 45001:2018</p> <p><b>7. Registros</b></p> <p>. F-ST-01 Matriz de identificación de peligros, evaluación y control de riesgos.  . Lista maestra de documentos externos- Documentos del cliente.  F-RH-011 Lista de asistencia.</p> <p><b>8. ANEXOS</b></p> <p>. No aplica</p>			
Elaborado por: Supervisor de SST		Revisado por: Jefe del SGSST	Aprobado por: Gerente General

Figura 44. Procedimiento de Identificación de peligros y evaluación de riesgos y control de riesgos y oportunidades – Parte V.

## Anexo 5: Procedimiento y evaluación del cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos.


	<b>IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS</b>	<b>P-ST-02</b>  <b>REV.01</b>  <b>FECHA: 05/10/2020</b>
<p><b>1. Objetivo</b></p> <p>Asegurar que los requisitos legales de seguridad y salud en el trabajo de Industrias Mecánicas del Norte S.R.L. y otros requisitos, son identificados y tomados en cuenta para establecer, implementar y mantener el sistema de gestión de seguridad y salud trabajo. Asimismo, evaluar periódicamente el cumplimiento de los mismos.</p> <p><b>2. Alcance</b></p> <p>La normativa legal y otros requisitos, se aplican a todas las actividades incluidas en el alcance del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.</p> <p><b>3. Responsabilidades</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. El Gerente General es responsable de la aprobación del presente procedimiento y la identificación de otros requisitos.</li> <li>. El Gerente General, es responsable de identificar, comunicar, realizar el seguimiento y evaluar el cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos que Industrias Mecánicas del Norte S.R.L. suscriba. Es responsable de generar una solicitud de acción correctiva o preventiva según sea necesario.</li> <li>. Los asesores legales, son los asesores legales externos de Industrias Mecánicas del Norte, a quienes se realizan las consultas del caso ante la necesidad de aclarar lo estipulado en los requisitos legales aplicables.</li> <li>. Todas las jefaturas de las áreas de la empresa Industrias Mecánicas del Norte, son responsables de informar al Gerente General en caso se vaya a iniciar una nueva actividad, servicio, proceso y/o instalación con la debida anticipación. Cumplir y hacer cumplir los requisitos legales y otros requisitos que la empresa suscriba.</li> <li>. El supervisor de SST, evaluar en campo el cumplimiento de los requisitos identificados en la lista de requisitos legales de SST y otros requisitos. Informar al Gerente General, respecto a nuevos requisitos de SST que sean de su conocimiento.</li> <li>. Todo el personal de la empresa Industrias Mecánicas del Norte, deberá cumplir con los requisitos legales y otros requisitos que la empresa suscriba en sus áreas de trabajo.</li> </ul> <p><b>4. Definiciones</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisitos legales: son aquellas obligaciones o prohibiciones derivadas de disposiciones legales de seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente, cuyo cumplimiento no es voluntario, sino obligatorio para METSO y sus contratistas. El no cumplimiento de los mismos puede ocasionar sanciones o derivar en responsabilidades civiles o penales.</li> <li>• Otros requisitos: son aquellas obligaciones o prohibiciones que no se encuentran recogidas en los requisitos legales nacionales, obligatorio cumplimiento para Industrias Mecánicas del Norte S.R.L., tales como las políticas internas, compromisos asumidos voluntariamente, exigencias de clientes respecto a SST, entre otros.</li> <li>• Entidad reguladora: es la entidad competente frente a la cual se debe acreditar el cumplimiento de obligaciones o de ser el caso, a quien se debe entregar los informes preparados para cumplir con los requisitos legales.</li> </ul> <p><b>5. Desarrollo</b></p>		

Figura 45. Procedimiento de Identificación y evaluación del cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos- Parte I.

Ítem	Responsable	Actividad	Registros
<b>COMUNICACIÓN DE NUEVAS ACTIVIDADES</b>			
1	Jefe de SGSST y Supervisor de SST	DebeN comunicar al Gerente General todo cambio que se origine en Industrias Mecánicas del Norte S.R.L., relacionado a sus actividades comprendidas en el alcance del Sistema de Gestión de SST.	Correo electrónico
<b>IDENTIFICACIÓN DE REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS</b>			
2	Gerente General, Jefe del SGSST	El Gerente General, revisa semanalmente los suplementos de normas legales del Diario Oficial Peruano o en Internet, en las páginas de los Ministerios que son del ámbito de las operaciones de Industrias Mecánicas del Norte S.R.L., con la finalidad de identificarlos requisitos legales aplicables. - El Gerente General, identifica otros requisitos relacionados a SST, a través de comunicados e informes del personal de SST respecto a requisitos de SST de clientes.	Correo electrónico
3	Gerente General, Jefe del SGSST	. Estudiar la normatividad identificada y establecer la forma en que cada requisito legal identificado se relaciona con las actividades de Industrias Mecánicas del Norte S.R.L. - de requerirse, se realizará la consulta a los asesores legales.	
4	Gerente General, Jefe del SGSST	Como resultado del estudio de la legislación, el Gerente General, registrará en F-ST-02 Monitoreo del cumplimiento de normativa legal de SST, lo siguiente: - Las obligaciones relacionadas con la normativa identificada. - El nombre del requisito legal. - El N° del artículo a cumplir. - El área / persona responsable del cumplimiento. - Los registros / documentos que evidencian el cumplimiento. - Frecuencia de monitoreo de requisito - Cumplimiento.	Monitoreo del cumplimiento de normativa legal de SST (F-ST-02)
5	Gerente General, Jefe del SGSST	El Gerente General registra los nuevos requisitos u otros requisitos identificados en D-ST-04 Lista de requisitos legales de SST, aplicables por Industrias Mecánicas durante el mes transcurrido.	
<b>REGISTRO, ACTUALIZACIÓN Y ARCHIVOS DE REQUISITOS Y OTROS REQUISITOS</b>			
6	Gerente General, Jefe del SGSST	El Gerente de General, debe de actualizar la D-SS-04 lista de requisitos legales de SST, la cual, debe tener registrado todos los requisitos legales y otros requisitos. - El Gerente de General, debe mantener el registro monitoreo del cumplimiento de normativa legal de SST (F-ST-02), donde se registra la evaluación periódica del cumplimiento legal y otros requisitos. - El Gerente General, debe mantener copias físicas o electrónicas de todos los requisitos legales y otros requisitos aplicables a las actividades de Industrias Mecánicas del Norte S.R.L.	Lista de requerimientos legales Monitoreo del cumplimiento de normativas legales
<p><b>6. Referencias</b>  . Diario oficial "EL PERUANO"  . P-SG-03 Acciones correctivas y preventivas</p> <p><b>7. Registros</b>  . D-ST-04- Lista de registros legales de SST.  . F-ST-02 Monitoreo del cumplimiento de normativa legal de SST.  . F-ST-10 Inspección General y específica.  . F-SG-08 Solicitud de acción correctiva /preventiva  . F-ST-25 Monitoreo de cumplimiento de acciones correctivas o preventivas</p> <p><b>8. ANEXOS</b>  . No aplica</p>			
Elaborado por: Supervisor de SST		Revisado por: Jefe del SGSST	Aprobado por: Gerente General

Figura 46. Procedimiento de Identificación y evaluación del cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos- Parte II.



## Anexo 6: Formato de capacitación al personal

		<b>CAPACITACION AL PERSONAL</b>			<b>CODIGO: F-RH-03</b>							
				<b>VERSION: 1</b>								
				<b>FECHA: 22/07/2020</b>								
FECHA:		HORA DE INICIO:		HORA DE TERMINO:		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"><b>TIPO DE CAPACITACION</b></td> </tr> <tr> <td style="width: 50%;">VIRTUAL</td> <td style="width: 50%;"></td> </tr> <tr> <td>PRESENCIAL</td> <td></td> </tr> </table>	<b>TIPO DE CAPACITACION</b>		VIRTUAL		PRESENCIAL	
<b>TIPO DE CAPACITACION</b>												
VIRTUAL												
PRESENCIAL												
<b>PERSONA</b>	SUPERVISOR DE SST	<b>TIPO</b>	INDUCCION	REUNION	<b>TEMAS</b>	SEGURIDAD						
	PROFESIONAL DE SALUD		PROCEDIMIENTOS	SENSIBILIZACION		SALUD OCUPACIONAL						
	GERENTE GENERAL		CHARLA DE 10 MINUTOS	INFOGRAFIAS		SALUD MENTAL						
	OTRO:		CHARLA DE 60 MINUTOS	CURSO ESPECIAL		FUNCIONES DE TRABAJO						
<b>ESPECIFIQUE TEMAS</b>												
Certifico haber sido instruido sobre los temas de la referencia y me comprometo a dar fiel cumplimiento de las instrucciones												
<b>ITEM</b>	<b>NOMBRES Y APELLIDOS</b>	<b>DNI</b>	<b>PUESTO DE TRABAJO</b>	<b>FIRMA</b>	<b>APLICATIVO VIRTUAL</b>							
01												
02												
03												
04												
05												
06												
07												
08												
09												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
NOMBRES Y APELLIDOS FIRMA:		NOMBRES Y APELLIDOS FIRMA:		NOMBRES Y APELLIDOS FIRMA:								
<b>RESPONSIBLE SUPERVISOR DE SST</b>		<b>RESPONSIBLE JEFE DEL SGSST</b>		<b>APROBADO POR EL GERENTE GENERAL</b>								

Figura 47. Formato de capacitación al personal de Industrias Mecánicas del Norte.

## Anexo 7: Procedimiento de Control de documentos y registros.


		CONTROL DE DOCUMENTOS Y REGISTROS			P-SG-01																		
					REV.01																		
					FECHA: 06/10/2020																		
<p><b>1. Objetivo</b></p> <p>Establecer el procedimiento para el desarrollo y control de los documentos del Sistema de Gestión Integrado (SGI) de Industrias Mecánicas del Norte S.R.L. Incluye las actividades de elaboración, revisión, aprobación, distribución, modificación, retiro de los documentos y control del uso de los documentos obsoletos.</p>																							
<p><b>2. Alcance</b></p> <p>Se aplica a todos los documentos de los diferentes procesos de la empresa que formen parte del SGI.</p>																							
<p><b>3. Responsabilidades</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El jefe del SGSSTI, es responsable de aprobar, preservar y asegurar la correcta y efectiva aplicación del presente procedimiento para los documentos referidos al SGI, emitir y distribuir los documentos del SGI y mantener actualizada la F-SG-01 Lista maestra de control de documentos internos.</li> <li>EL jefe del SGSST, es responsable de mantener el orden y actualización de los documentos dentro del SGI, brindar el soporte a los usuarios en la elaboración, implementación, modificación y control de los documentos.</li> <li>Todas las jefaturas de las áreas de Industrias Mecánicas del Norte, son responsables de asegurar el uso correcto de la documentación que se encuentre vigente en el SGI y de su implementación.</li> <li>El supervisor es responsable de identificar los documentos controlados y necesarios únicamente para trabajos en campo.</li> </ul>																							
<p><b>4. Definiciones</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sistema de Gestión Integrado (SGI): Parte del sistema de gestión de una organización, empleada para desarrollar e implementar su(s) política(s) de SST (Salud, Seguridad, Medioambiente y Calidad).</li> <li>SGC: Sistema de Gestión de la Calidad. Sistema de Gestión para dirigir y controlar una organización con respecto a la calidad.</li> <li>SSO: Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.</li> <li>Documentos internos: Son aquellos documentos que se emplean en los procesos del SGI, cuyo origen es interno como: Políticas, Manual del SGI, otros manuales, procedimientos, instructivos, formatos, registros y otros documentos de soporte (reglamentos internos, programas, tablas).</li> <li>Documentos externos: Son aquellos documentos que se emplean en los procesos del SGI, pero cuyo origen es externo, en esta categoría se considera por ejemplo: normas legales, normas técnicas, manuales de equipos entre otros documentos que se puedan emplear en los procesos.</li> <li>Copia controlada: Copia de los documentos Vigentes del SGI, asignados a una persona o proceso, para su uso y aplicación correspondiente. éstos se identifican como "COPIA CONTROLADA".</li> </ul>																							
<p><b>5. Desarrollo</b></p>																							
<p><b>5.1. Documentación del Sistema de Gestión Integrado</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ítem</th> <th>Responsable</th> <th>Documentación del SGI</th> <th>Contenido</th> <th>Identificación</th> <th>Controles / actualizaciones</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Jefe del SGSST</td> <td>POLÍTICAS Declaración de principios generales y/o compromisos establecidos por Industrias Mecánicas del Norte S.R.L.</td> <td>Principios generales y/o compromisos establecidos</td> <td>Sin Código Nombre de la Política</td> <td>Revisión: Lleva el número y/o la fecha de la revisión más reciente. Se actualizará todo el documento ante cualquier cambio o modificación parcial. Las actualizaciones se controlan a través del NO de revisión y/o fecha de actualización o aprobación del documento y a través de F-SG-01 Lista maestra de control de documentos internos.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Jefe del SGSST</td> <td>MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO (MSGI) Hace una descripción del alcance del SGI, los detalles y justificación de cualquier exclusión, describe la interacción entre procesos críticos y de soporte, incluye referencia a procedimientos documentados establecidos para el SGI de Industrias Mecánicas del Norte, así como la Política de la Calidad y Política de SST</td> <td>Portada Índice General Propósito del Manual Presentación de la Empresa Organigrama Alcance y de presentarse, justificación de cualquier exclusión Compromiso de la Alta Dirección Políticas Interacción de Procesos Objetivos y Programas Descripción de documentos del SGI Procesos vs Requisitos Cambios de la última revisión.</td> <td>MSGI Manual del Sistema de Gestión Integrado M: Manual SGI: Sistema de Gestión Integrado</td> <td>Revisión: Lleva el número de la revisión más reciente. Se actualiza todo el documento ante cualquier cambio o modificación parcial. Se incluirá número de página en el documento. Las actualizaciones se controlan registrando los cambios en la última página del manual, colocando el número de revisión como pie de página y a través de F-SG-01- Lista maestra de control de documentos internos.</td> </tr> </tbody> </table>						Ítem	Responsable	Documentación del SGI	Contenido	Identificación	Controles / actualizaciones	1	Jefe del SGSST	POLÍTICAS Declaración de principios generales y/o compromisos establecidos por Industrias Mecánicas del Norte S.R.L.	Principios generales y/o compromisos establecidos	Sin Código Nombre de la Política	Revisión: Lleva el número y/o la fecha de la revisión más reciente. Se actualizará todo el documento ante cualquier cambio o modificación parcial. Las actualizaciones se controlan a través del NO de revisión y/o fecha de actualización o aprobación del documento y a través de F-SG-01 Lista maestra de control de documentos internos.	2	Jefe del SGSST	MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO (MSGI) Hace una descripción del alcance del SGI, los detalles y justificación de cualquier exclusión, describe la interacción entre procesos críticos y de soporte, incluye referencia a procedimientos documentados establecidos para el SGI de Industrias Mecánicas del Norte, así como la Política de la Calidad y Política de SST	Portada Índice General Propósito del Manual Presentación de la Empresa Organigrama Alcance y de presentarse, justificación de cualquier exclusión Compromiso de la Alta Dirección Políticas Interacción de Procesos Objetivos y Programas Descripción de documentos del SGI Procesos vs Requisitos Cambios de la última revisión.	MSGI Manual del Sistema de Gestión Integrado M: Manual SGI: Sistema de Gestión Integrado	Revisión: Lleva el número de la revisión más reciente. Se actualiza todo el documento ante cualquier cambio o modificación parcial. Se incluirá número de página en el documento. Las actualizaciones se controlan registrando los cambios en la última página del manual, colocando el número de revisión como pie de página y a través de F-SG-01- Lista maestra de control de documentos internos.
Ítem	Responsable	Documentación del SGI	Contenido	Identificación	Controles / actualizaciones																		
1	Jefe del SGSST	POLÍTICAS Declaración de principios generales y/o compromisos establecidos por Industrias Mecánicas del Norte S.R.L.	Principios generales y/o compromisos establecidos	Sin Código Nombre de la Política	Revisión: Lleva el número y/o la fecha de la revisión más reciente. Se actualizará todo el documento ante cualquier cambio o modificación parcial. Las actualizaciones se controlan a través del NO de revisión y/o fecha de actualización o aprobación del documento y a través de F-SG-01 Lista maestra de control de documentos internos.																		
2	Jefe del SGSST	MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO (MSGI) Hace una descripción del alcance del SGI, los detalles y justificación de cualquier exclusión, describe la interacción entre procesos críticos y de soporte, incluye referencia a procedimientos documentados establecidos para el SGI de Industrias Mecánicas del Norte, así como la Política de la Calidad y Política de SST	Portada Índice General Propósito del Manual Presentación de la Empresa Organigrama Alcance y de presentarse, justificación de cualquier exclusión Compromiso de la Alta Dirección Políticas Interacción de Procesos Objetivos y Programas Descripción de documentos del SGI Procesos vs Requisitos Cambios de la última revisión.	MSGI Manual del Sistema de Gestión Integrado M: Manual SGI: Sistema de Gestión Integrado	Revisión: Lleva el número de la revisión más reciente. Se actualiza todo el documento ante cualquier cambio o modificación parcial. Se incluirá número de página en el documento. Las actualizaciones se controlan registrando los cambios en la última página del manual, colocando el número de revisión como pie de página y a través de F-SG-01- Lista maestra de control de documentos internos.																		

Figura 48. Procedimiento de documentos y registros – parte I.

3	Jefe del SGSST, supervisor de SST	<p><b>PROCEDIMIENTOS</b> Se describen las actividades o a poner en práctica la Política del SGC y SST y alcanzar los objetivos establecidos. Hace referencia a las instrucciones y documentos del SGI. Pueden ser procedimientos de gestión de procesos, procedimientos de estándares de SST y/o procedimientos operacionales (PTS).</p>	<p>Objetivos Alcance Responsabilidades Definiciones Desarrollo (De ser necesario incluirá flujograma, responsables, registros) Referencias Registros Anexos En lo posible debe cumplirse este esquema de procedimiento</p>	<p>P-AA XX P: Procedimiento AA: Abreviaturas del nombre del proceso (ver Anexo 1) XX: Número correlativo</p>	<p>Revisión: Lleva el número de la revisión más reciente (primera hoja). Se actualizará todo el documento ante cualquier cambio o modificación parcial. Se incluirá números de página en el documento. Las actualizaciones se controlan a través de letras negritas y cursivas, si el cambio es total, esta consideración no se tomará en cuenta. Si el texto se anula, será evidenciado por comparación con la revisión anterior. Asimismo, se lleva el control con el N° de revisión del documento y F-SG-01- Lista maestra de control de documentos internos.</p>
4	Jefe del SGSST, supervisor de SST	<p><b>INSTRUCTIVOS</b> Describen detalladamente cómo se llevarán a cabo las secuencias de una actividad específica. Pueden tomar también la forma de listas de comprobación, tablas, tarifas, planos, especificaciones, planillas, entre otros.</p>	<p>Objetivo Alcance Responsables Definiciones Desarrollo Referencias Registros Anexos En lo posible debe cumplirse este esquema de instructivo</p>	<p>I-AA-XX I: Instructivos AA: Abreviaturas del nombre del proceso (ver Anexo 1) XX: Número correlativo.</p>	<p>Revisión: Lleva el número de la revisión más reciente (primera hoja). Se actualizará todo el documento ante cualquier cambio o modificación parcial. Se incluirá números de página en el documento. Las actualizaciones se controlan a través de letras negritas y cursivas, si el cambio es total, esta consideración no se tomará en cuenta. Si el texto se anula, será evidenciado por comparación con la revisión anterior. Asimismo, se lleva el control con el N° de revisión del documento y F-SG-01 Lista maestra de control de documentos internos.</p>
5	Jefe del SGSST, supervisor de SST	<p><b>FORMATOS</b> Son documentos que cuando son completados generan parte de los registros del SGI. Deben citarse en los procedimientos e instructivos y asignárseles un título que corresponda con el tipo de información registrada en el mismo.</p>	<p>Estructura base o datos básicos relacionados</p>	<p>F-AA-XX F: Formato AA: Abreviaturas del nombre del proceso (ver Anexo 1) XX: Número correlativo. Esta identificación dependerá del tipo de documento</p>	<p>Revisión: Lleva el número y la fecha de la revisión más reciente. Se actualizará todo el documento ante cualquier cambio o modificación parcial. Las actualizaciones se controlan a través del N° de revisión y/o F-SG-01 Lista maestra de control de documentos internos.</p>
6	Jefe del SGSST, supervisor de SST	<p><b>REGISTROS</b> Son documentos que proveen evidencias objetivas de actividades efectuadas o de resultados obtenidos. La recolección de estos registros está definida en los procedimientos correspondientes.</p>	<p>Información pertinente y/o evidencia objetiva</p>	<p>Nombre del registro De ser necesario se identifica con la codificación del formato correspondiente</p>	<p>La identificación, el almacenamiento, el responsable de la protección y recuperación, el tiempo de retención y la disposición final de los registros está detallada en la F-SG-01 Lista maestra de registros de documentos. Los responsables de las diferentes áreas son los encargados de mantenerla actualizada; en caso de alguna modificación se le informará.</p>
7	Jefe del SGSST, supervisor de SST	<p><b>DOCUMENTOS EXTERNOS</b> Documentos de origen externos que Industrias Mecánicas del Norte, ha determinado necesarios para su SGI y/o aplicables a sus procesos involucrados.</p>	<p>información de apoyo y/o control</p>	<p>Nombre del documento</p>	<p>Se lleva el control de los documentos externos a través de: F-SG-02 lista maestra de documentos externos y D-SS-04 Lista de requisitos legales de SST. La vigencia de los documentos debe actualizarse a medida que éstos son modificados por los organismos o entidades calificadas para verificar dicha vigencia.</p>

Figura 49. Procedimiento de documentos y registros – parte II.

8	Jefe del SGSST, supervisor de SST	DOCUMENTOS DE SOPORTE (Otros documentos delSGI)	Según el tipo de documento	O..AA- XX D:Documento AA: Abreviaturas del nombre del proceso (ver Anexo 1) XX: !Número correlativo asignado al documento Está identificación dependerá del tipo de documento	Revisión:Lleva el número y/o la fecha de la revisión más reciente.Se actualizará todo el documento ante cualquier cambio o modificación parcial. Las actualizaciones se controlan a travésdelNº de revisión y/o fecha de actualización o aprobación deldocumento y a través de F-SG-01 lista maestra de controlde documentos internos.
<b>5.2. Elaboración y control de documentos</b>					
Ítem	Responsable	Actividad			Registros
1	Personal de Industrias Mecánicas del Norte	Propone al Gerente. Sub Gerente o Jefe de área la modificación o inclusión de un documento, éste de aprobar la modificación, solicita una copia no controlada del documento y realiza las modificaciones del caso, en el caso de la inclusión de un documento, éste se presenta para su revisión.			
2	Gerente General/Jefe del SGSST	Recibe y revisa el documento propuesto, verifica su aceptabilidad, adaptabilidad y posibilidad de ser modificado o incluido en elSGI y que cumpla con los fines para los que ha sido diseñado o modificado.			
3	Gerente General/Jefe del SGSST	Se asegura que el documento o los cambios propuestos cumplan con lo indicado en el punto 5.1 del procedimiento.			
4	Gerente General/Jefe del SGSST	Si está de acuerdo va a la Actividad 06, sino va a la Actividad 05.			
5	Gerente General/Jefe del SGSST	Revisa y efectúa modificaciones al documento propuesto con la finalidad principal de evitar equivocaciones y redundancias en su ejecución.			
6	Gerente General/Jefe del SGSST	Dispone la modificación definitiva, verificando la designación, número correlativo que le corresponde dentro del sistema documentario del SGI. El último cambio en un documento se puede identificar cuando en la revisión vigente se encuentra e ltexto resaltado con letra negrita y cursiva. Asimismo, si el texto se anula o se cambia totalmente un documento será evidenciado por comparación con la revisión anterior. En el caso de los formatos, la modificación se evidencia por comparación con la revisión anterior. En el caso del Manual del Sistema de Gestión Integrado los cambios realizados se describen en la lámina "Cambios de la última Revisión".			
7	Jefe del SGSST	Evidencia su conformidad con su firma en el documento original en la casilla ELABORADO POR, REVISADO POR y APROBADO POR y/o a través de un correo electrónico con su aceptación; según lo establecido en el Anexo 2. En el caso de los formatos del SGI se coloca la firma en la parte posterior del original.			
8	Jefe del SGSST	Una vez aprobado el documento, se dispone la nueva versión en el sistema en el cual se encuentran los documentos vigentes del SGI, y comunica a los procesos involucrados, en lo posible dentro de los primeros cinco días del mes siguiente de la aprobación. De requerirse copias físicas adicionales, la distribución se realiza identificando el documento como "Copia Controlada".			
9	Usuarios/Jefe del SGSST	Podrán tener acceso a los documentos actualizados delSGI- Para el caso del personal que no tiene acceso, los Supervisores y/o Jefes de área son los responsables de informar a su personal a cargo. Los usuarios a la recepción de las nuevas versiones o documentos nuevos, inducen o reemplazan el documento impreso correspondiente en sus archivos del sistema documentario y entregan las copias controladas. Para el caso de sedes descentralizadas el responsable de la distribución de documentos controlados es el Jefe del SGSST.			
10	Gerente General/Jefe del SGSST	El responsable de la distribución, elimina las copias controladas obsoletas y sólo las mantiene en archivos electrónicos en la Carpeta OBSOLETOS. Se lleva el control de los documentos vigentes a través de F-SG-01 Lista maestra de control de documentos internos; para el caso de registros, cada responsable de proceso llevará el control de los mismos a través de la F- SG-03 Lista maestra de registros.			
11	Gerente General/Jefe del SGSST	El control de los documentos externos es responsabilidad del Gerente o de la persona que él designe, para llevar a cabo tal actividad en las sedes descentralizadas la responsabilidad recae en el Jefe del SGSST. Para el caso de la identificación de requisitos legales y otros requisitos aplicables al SST, se ha designado como responsable de la identificación al gerente, según el procedimiento P-SG-04 Identificación y evaluación del cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos. De requerirse algún documento externo, se solicita al responsable asignado para el control según el fin de uso del documento. La vigencia de los documentos externos debe actualizarse a medida que estos sean modificados por los organismos o entidades calificadas para verificar dicha vigencia. En el caso de que por cualquier razón se mantengan documentos obsoletos se comunica al Gerente General para su identificación en lo posible como "OBSOLETO".			

Figura 50. Procedimiento de documentos y registros – parte III.

**6. Referencias**

P-SG-04 Identificación y evaluación del cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos

**7. Registros**

F-SG-01 List maestra de control de documentos internos.

F-SG-02 List maestra de control de documentos externos

F-SG-03 Lista maestra de registros

**8. ANEXOS**

ANEXO 01: Codificación de los documentos del SGL

ANEXO 02: Niveles de elaboración revisión y aprobación de los documentos del SGL

**ANEXO 01: CODIFICACIÓN DE LOS DOCUMENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO**

A	TIPO DE DOCUMENTO	M: MANUAL P: PROCEDIMIENTO I: INSTRUCTIVO F: FORMATO D: DOCUMENTOS DE SOPORTE
AA	PROCESO	SG: TRANVERSALES SST CA: CALIDAD ST: SEGURIDAD SO: OCUPACIONAL MA: MEDIO AMBIENTE VT: VENTA LO: COMPRAS, ALMACÉN Y DISTRIBUCIÓN PR: DISEÑO E INGENIERIA, PRODUCCION, CONTROL DE CALIDAD Y MANTENIMIENTO EN PLANTA QC: CONTROL DE CALIDAD
XX	CORRELATIVO	NUMERO DEL DOCUMENTO

**ANEXO 01: CODIFICACIÓN DE LOS DOCUMENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO**

DOCUMENTO	ELABORA	REVISAR	APRUEBA
Política de SST	Alta Dirección	Jefe del SGSST	Gerente General
Manual del SGSST	Jefe del SGSST	Subgerente de Proyectos	Gerente General
Objetivos	Subgerente de proyectos	Jefe del SGSST	Gerente General
Procedimientos	Responsable del proceso	Jefe del SGSST	Gerente General
Instructivos	Responsable del proceso	Jefe del SGSST	Gerente General
Formatos	Supervisor de SST	Jefe del SGSST	Gerente General
Documentos de soporte	Supervisor de SST	Jefe del SGSST	Gerente General

Elaborado por:  
Supervisor de SST

Revisado por:  
Jefe del SGSST

Aprobado por:  
Gerente General

Figura 51. Procedimiento de documentos y registros – parte IV.

**Anexo 8: Formatos de Listas maestras de control de documentos y registros**

	LISTA MAESTRA DE DOCUMENTOS INTERNOS			F-SG-01
				REV.01
				FECHA: 07/10/2020

PROCESO/ÁREA	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	REVISIÓN	ESTADO

Figura 52. Lista Maestra de documentos internos.

	LISTA MAESTRA DE DOCUMENTOS EXTERNOS			F-SG-02
				REV.01
				FECHA: 07/10/2020

N°	DESCRIPCIÓN	VERSIÓN/AÑO	UBICACIÓN FÍSICA O RUTA EN EL SISTEMA	RESPONSABLE

Figura 53. Lista Maestra de documentos externos.

	LISTA MAESTRA DE REGISTROS	F-SG-03
		REV.01
		FECHA: 07/10/2020

N°	IDENTIFICACIÓN		AUTORIZACIÓN PARA ACCESO	ALMACENAMIENTO		RETENCIÓN MÍNIMA	DISPOSICIÓN FINAL
	TÍTULO	CÓDIGO		NOMBRE DEL ARCHIVO	UBICACIÓN FÍSICA O RUTA EN EL SISTEMA		

Figura 54. Lista Maestra de documentos registros.

# Anexo 9: Matriz IPERC

INDUSTRIAS MECANICAS DEL NORTE S.R.L.		MATRIZ IPERC												F-ST-08									
														Rev.01									
														Fecha: 13/10/2020									
IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y MEDIDAS DE CONTROL - LÍNEA BASE																							
Gerencia: Operaciones		Equipo Evaluador: Enrique Saldaña Infante Jefe de Operaciones		Eddi Castro Sachún Jefe de SSOMA		Wilder Chafalote Villalobos Técnico Mecánico		Fernando Burgos Guevara Técnico Soldador		Jerarquía de Controles - Orden de Prioridad													
Área: Fabricación, Montajes e Instalaciones de Estructuras Metálicas								1 Eliminación															
Fecha de elaboración: 13/01/2017								2 Sustitución															
Fecha de actualización: 23/12/2020								3 Controles de Ingeniería															
								4 Señalización, Alertas y/o Control Administrativo															
								5 EPP adecuado															
PROCESO	ACTIVIDAD	TAREA	RUTINARIA	NO RUTINARIA	PUESTO DE TRABAJO (Ocupación)	Nº TRABAJADORES	PELIGROS	RIESGO	EVALUACIÓN DE RIESGOS				JERARQUÍA DE CONTROL				REVALUACIÓN DE RIESGOS				RESPONSABLE		
									Frecuencia (F)	Severidad (S)	Evaluación del Riesgo	Nivel de Riesgo	Eliminación	Sustitución	Controles de Ingeniería	Control Administrativo	EPP	Frecuencia (F)	Severidad (S)	Evaluación del Riesgo		Nivel de Riesgo	ACCIONES DE MEJORA
DESMONTAJE Y MONTAJE DE ESTRUCTURAS METÁLICAS, CONFECCIÓN DE BASE DE SOPORTE DE BOMBAS MECÁNICAS, MANTENIMIENTO EN GENERAL A FABRICAS PESQUERAS, CONSTRUCCIÓN Y REPARACIÓN DE EMBARCACIONES NAVALES.	INSPECCIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO Y MOVILIZACIÓN DE VEHÍCULOS, EQUIPOS, ACCESORIOS Y MATERIALES	VERIFICACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO	X		Supervisor de Proyectos Jefe de SGSST	2	Interacción con vías en mal estado	Golpes a la carrocería, luces, parachoque y dirección del vehículo.	C	3	13	M			*Vehículos equipados de acuerdo al estándar de Antamina.	*Capacitación de manejo defensivo. *Realizar pre uso de vehículos y equipos. *Respetar los límites de velocidad de acuerdo a las señales de tránsito. *Detener el vehículo si existe presencia de lugareños o animales en la vía. *Los vehículos y equipos deben ser parqueados en lugares autorizados sin pendientes. *Implementar un kit de emergencia para una rápida respuesta en caso de emergencias.	*Casco de Seguridad *Gafas de seguridad *Zapatos de seguridad *Chaleco u overol reflectivo *Bloqueador Solar	D	3	17	B		
							Disergonómicos	Exposición a riesgos disergonómicos relacionados con la conducción	C	3	13	M			*Vehículos con tecnología para contrarrestar los problemas ergonómicos (asientos regulables, cómodos y en buen estado)	*Realizar capacitación en riesgo disergonómico * Programar reuniones de 5 minutos sobre posturas correctas de trabajo	*Casco de Seguridad *Gafas de seguridad *Zapatos de seguridad *Chaleco u overol reflectivo *Bloqueador Solar	D	3	17	B		
							Radiación solar	Exposición a la radiación solar	C	3	13	M				*Reuniones de 5 minutos sobre radiación solar *Instrucciones para la aplicación correcta de bloqueador solar.	*Casco de Seguridad *Gafas de seguridad *Zapatos de seguridad *Chaleco u overol reflectivo *Bloqueador Solar	D	3	17	B		
							Frío / Calor	Molestias en la garganta, faringitis, afecciones respiratorias, somnolencia, dolor de cabeza, problemas...	C	4	18	B				Ropa de trabajo para turno día y nocturno Consumo de agua fría/caliente Campaña de vacunación contra influenza	EPP's básico, corta vientos, bloqueador solar FPS 50+	D	4	21	B		
							Iluminación inadecuada	Disminución de la agudeza visual	C	3	13	M				Inspección de luminarias. Cumplimiento del plan de mantenimiento de las luminarias Sensibilizar al personal sobre el riesgo expuesto Buscar lugar apropiado para instalar torre de iluminación		D	3	17	B		
							Presencia del virus SARS-CoV-2 en el Perú	Exposición al contagio por el virus SARS-CoV-2	C	2	8	A			*Uso de termómetro digital infrarrojo.	*Cumplir con los lineamientos descritos en el Plan estratégico para la vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el trabajo. *Capacitación sobre las medidas de bioseguridad frente al COVID-19 en el trabajo. *Uso obligatorio de mascarilla descartable o comunitaria. *Mantener la distancia social obligatoria de 1.5 m. entre las personas. *Lavado obligatorio de manos por un tiempo mínimo de 20 segundos.	* EPP 's básicos. *Mascarilla descartable *Mascarilla comunitaria. * Alcohol desinfectante.	D	2	12	M		
							Condiciones de trabajo: Tipo de trabajo, grado de autonomía, aislamiento, promoción, estilo de	Ansiedad, Nerviosismo, Fatiga, Irritabilidad, Burnout	C	3	13	M				Plan de Fatiga Reconocimiento a los logros y objetivos cumplidos de trabajo Realizar capacitación de manejo de estrés laboral Realizar Evaluación Psicosocial del personal Implementar recomendaciones de la evaluación psicosocial		D	3	17	B		

Figura 55. Matriz IPERC.



## Anexo 10: P-SG-07

## Anexo 11: Procedimiento de Gestión de compras


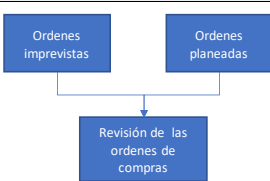
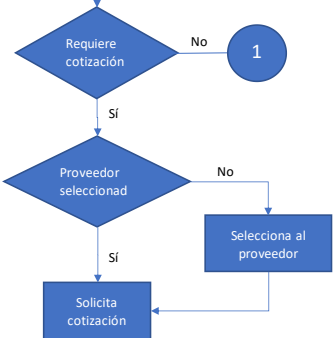
		<b>GESTIÓN DE COMPRAS</b>		<b>P-CP-01</b>	
				<b>REV.01</b>	
				<b>FECHA: 09/10/2020</b>	
<b>1. Objetivo</b> Establecer y mantener un procedimiento documentado que defina las actividades que deben realizarse para llevar a cabo las compras nacionales, con la finalidad de garantizar que estas cumplan con los requisitos especificados tanto de calidad, como de seguridad y salud en el trabajo.					
<b>2. Alcance</b> Se aplica al proceso de compras de aquellos productos y/o servicio considerados críticos por influir directamente en la calidad de lo fabricado o comercializado por EPINSA S.A.C., así como aquellos que pueden afectar la seguridad y salud de los trabajadores o partes interesadas, o productos que sean fiscalizados o sean prohibidos.					
<b>3. Responsabilidades</b> . Jefe de Administración y finanzas, es responsable de verificar y mantener el cumplimiento del presente procedimiento, revisar, aprobar las ordenes de compra locales o nacionales . Jefe de Logística, responsable de verificar y mantener el cumplimiento del presente procedimiento. . Encargado del Almacén, responsable de mantener organizado y ordenado el almacén asignado, así como el control físico de los ingresos y salidas de los productos, siguiendo los lineamientos de los Sistemas de Gestión de Calidad, Seguridad y Salud en el trabajo. . Unidad móvil, responsable de salir a realizar las compras imprevistas o planificadas.					
<b>4. Definiciones</b> . Producto o servicio crítico: son aquellos que inciden directamente en la calidad del producto ó servicio brindando al cliente, así como aquellos productos o servicios que pueden afectar la seguridad y salud ocupacional de los trabajadores y partes interesadas. . Proveedor crítico: es un proveedor que suministra un producto o servicio que influye directamente en la calidad de lo comercializado o fabricado por EPINSA S.A.C, así como aquellos productos o servicios que pueden afectar la seguridad y salud en el trabajo y partes interesadas. . Proveedor contratista: es la persona o empresa que es contratada por EPINSA S.A.C., para realizar un trabajo o servicio. Estos trabajos pueden representar la totalidad del trabajo, o bien partes de ella, divididas de acuerdo a su especialidad, territorialidad, horario u otras cosas. El contratista es responsable de proporcionar todos los materiales, equipo, herramientas y mano de obra necesarios para la ejecución del trabajo o servicio, aunque dado el caso puede proporcionar, por ejemplo, solamente el recurso humano. . Proveedor subcontratista: la persona física o jurídica que asume contractualmente ante el contratista u otro subcontratista comitente el compromiso de realizar determinadas partes o unidades de obra, con sujeción al proyecto por el que se rige su ejecución. . Reevaluación: proceso mediante el cual un proveedor es nuevamente evaluado en cuanto a su desempeño. . SST: Seguridad y Salud en el trabajo.					
<b>5. Desarrollo</b>					
<b>5.1. Proceso de compras a proveedores</b>					
Ítem	Responsable	Flujo		Identificación	
1	Jefe del Administración y Finanzas y Jefe de logística			Revisa la ordenes planeadas, evalúa y verifica la conformidad, de presentar observaciones realizara las modificaciones o en su defecto considerara para que estas se efectúen.  En caso de artículos de oficina, limpieza, otros, las areas responsables podran generar su requisición de compra.  El jefe de logística, revisa la lista de la requisiciones de compras generadas.	
2	Jefe de logística			En caso se requiera cotizaciones a los proveedores, se debe solicitar a los proveedores nuevos, y se selecciona a traves de formato de Selección y reevaluación de proveedores (F-CP-01) y se hace seguimiento hasta la recepción de la cotizaciones, si este encuentra seleccionado se ingresa y se genera una orden de compra.  En el caso de productos nuevos y cuando sea necesario, se debe coordinar con el proveedor que incluya como parte del suministro la capacitación para el manejo del mismo.	

Figura 56. Procedimiento de Gestión de Compras- Parte I.

Fuente: Elaboración propia.

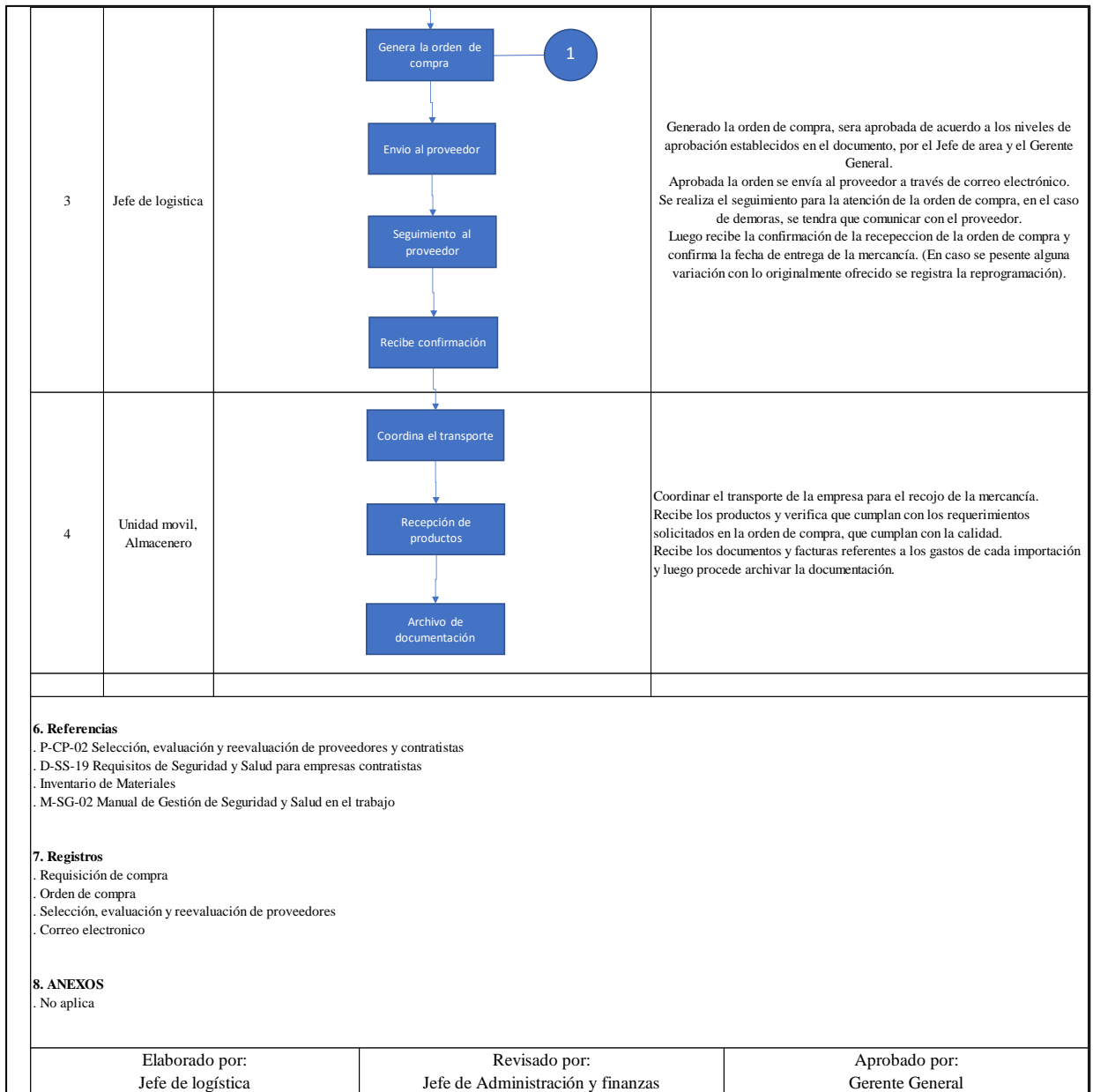


Figura 57. Procedimiento de Gestión de compras – Parte II.

## Anexo 12: Procedimiento de Selección y evaluación de proveedores y contratistas.


		<b>SELECCIÓN, EVALUACIÓN Y REEVALUACIÓN PROVEEDORES Y CONTRATISTAS</b>		<b>P-CP-02</b>
				<b>REV.01</b>
				<b>FECHA: 09/10/2020</b>
<p><b>1. Objetivo</b></p> <p>Establecer y mantener un procedimiento documentado que defina las actividades que deben realizarse para llevar a cabo para la selección, evaluación y reevaluación de proveedores y contratistas, con la finalidad de garantizar que estas cumplan con los requisitos especificados tanto de calidad, como de seguridad y salud en el trabajo.</p>				
<p><b>2. Alcance</b></p> <p>Se aplica al proceso de selección, evaluación y reevaluación de proveedores y contratistas. Todos los proveedores pasaran por el proceso de selección y solo aquellos productos y/o servicios considerados críticos por influir directamente en la calidad de lo fabricado o garantizado por EPINSA S.A.C., así como aquellos que pueden afectar la seguridad y salud de los trabajadores o partes interesadas, o productos que sean fiscalizados o sean prohibidos, pasaran por el proceso de evaluación y reevaluación.</p>				
<p><b>3. Responsabilidades</b></p> <p>. Gerente General: verificar y mantener el cumplimiento del presente procedimiento, revisar y aprobar las órdenes de compra locales y nacionales.                  . Jefe de Administración y finanzas, es responsable de verificar y mantener el cumplimiento del presente procedimiento.                  . Jefe de logística: realizar la selección, evaluación y reevaluación de proveedores y/o contratistas y mantener actualizado el registro de proveedores.</p>				
<p><b>4. Definiciones</b></p> <p>• Producto o servicio crítico: son aquellos que inciden directamente en la calidad del producto ó servicio brindando al cliente, así como aquellos productos o servicios que pueden afectar la seguridad y salud ocupacional de los trabajadores y partes interesadas.                  . Proveedor crítico: es un proveedor que suministra un producto o servicio que influye directamente en la calidad de lo comercializado o fabricado por EPINSA S.A.C, así como aquellos productos o servicios que pueden afectar la seguridad y salud en el trabajo y partes interesadas.                  . Proveedor contratista: es la persona o empresa que es contratada por EPINSA S.A.C., para realizar un trabajo o servicio. Estos trabajos pueden representar la totalidad del trabajo, o bien partes de ella, divididas de acuerdo a su especialidad, territorialidad, horario u otras cosas. El contratista es responsable de proporcionar todos los materiales, equipo, herramientas y mano de obra necesarios para la ejecución del trabajo o servicio, aunque dado el caso puede proporcionar, por ejemplo, solamente el recurso humano.                  . Proveedor subcontratista: la persona física o jurídica que asume contractualmente ante el contratista u otro subcontratista comitente el compromiso de realizar determinadas partes o unidades de obra, con sujeción al proyecto por el que se rige su ejecución.                  . Reevaluación: proceso mediante el cual un proveedor es nuevamente evaluado en cuanto a su desempeño.                  . SST: Seguridad y Salud en el trabajo.</p>				
<p><b>5. Desarrollo</b></p>				
<p><b>5.1. Proceso de compras a proveedores</b></p>				
Ítem	Responsable	Flujo		Identificación
1	Jefe de Administración y Finanzas y Jefe de logística	El jefe de logística al recibir una solicitud o requerimiento de compra verifican si el proveedor/ contratista es crítico y si se encuentra seleccionado. De no ser proveedor o contratista nuevo se realiza la selección según lo establecido en el formato correspondiente para proveedor o para contratista. Solicitan a las empresas o personas naturales interesadas la información necesaria para completar el formato "Selección de proveedores y contratistas" (F-CP-01). Elaborado el registro de "Selección de proveedores y contratistas" (F-CP-01), este es enviado al jefe de compras para su aprobación dependiente de la calificación obtenida en el registro) y luego es enviado al Gerente General para su aprobación.		Selección de proveedores y contratistas (F-CP-01) Registros de proveedores críticos (F-CP-07) Matriz de contratistas (F-CP-04)
2	Jefe de logística	Finalizada esta etapa, el jefe de logística solicita la creación del proveedor, para ingresar sus datos del proveedor para que proceda la aprobación. El Gerente General recibe la solicitud de la creación de proveedores nuevos, los evalúa y procede a su aprobación para que estos sean registrados en el sistema.  Si se continúa trabajando con el proveedor y/o contratista se procede a evaluarlo de acuerdo a los criterios de evaluación definidos en el formato correspondiente para proveedor o para contratistas y sobre la base de su desempeño. Según los resultados de la evaluación luego del período establecido, se realiza la reevaluación del proveedor bajo el mismo formato. Para la evaluación y reevaluación de los proveedores se tomará en cuenta la siguiente información: . Reportes de productos no conformes (ocasionados por los proveedores) . Quejas y reclamos del cliente interno y externo (ocasionado por proveedores). . Cumplimiento de fechas de entrega. . Cumplimiento de normas de seguridad. . Recomendaciones sobre uso del producto. . Disposición para capacitación en el uso de materiales que comercializa. . Otra información relevante a su desempeño  Si para la fecha en que el proveedor y/o contratista debe ser evaluado o reevaluado no se ha tomado el producto o servicio, se realizará la evaluación al terminar el producto o servicio.		Evaluación y reevaluación de proveedores y contratistas (F-CP-05)

Figura 58. Procedimiento de Selección de y evaluación de proveedores y contratistas – Parte I.

3	Jefe de logística	Para la evaluación o reevaluación de contratistas se debe revisar previamente el procedimiento "Gestión de contratistas" para una mejor comprensión de los temas a evaluar o reevaluar. La evaluación o reevaluación de contratistas lo realizará el usuario del servicio en coordinación con compras y servirá como información para la renovación del contrato. Si no se ha colocado ordenes de compra a un proveedor que fue seleccionado por un periodo de dos años, se retira del registro de proveedores críticos hasta que se requiera colocar alguna orden. Si al proveedor o contratista se le ha realizado la adquisición de un bien o servicio por el cual no fue seleccionado inicialmente, éste debe ser evaluado en el nuevo bien o servicio adquirido.	Evaluación y reevaluación de proveedores y contratistas (F-CP-05)
4	Jefe de logística	Una vez realizada la Selección, evaluación o reevaluación del proveedor y/o contratista se actualizan las fechas actuales y próximas de evaluación en el registro de Excel. Los resultados se comunican al jefe de logística archiva su documentación en el archivo de proveedores principales. Si después de la evaluación o reevaluación el contratista obtuviese un porcentaje entre 45% y 70%, se le realizará una auditoría o inspección. En caso que los proveedores estratégicos y/o proveedores del grupo presenten incidencias recurrentes o cuyo resultado de evaluación o reevaluación se presenten puntajes bajos estos tendrán un trato especial coordinado con ellos y tomando acción según los puntos que requieran mejora.	Registro de proveedores críticos (F-CP-07) Matriz de contratistas (F-CP-04)
<p><b>6. Referencias</b>  . P-CP-07 Gestión de contratistas</p> <p><b>7. Registros</b>  . F-CP-01 Selección de proveedores y contratistas  . F-CP-05 Evaluación y reevaluación de proveedores y contratistas  . Matriz de contratistas  . F-CP-07 Registro de proveedores críticos  . Registro de proveedores</p> <p><b>8. ANEXOS</b>  . No aplica</p>			
Elaborado por: Jefe de logística		Revisado por: Jefe de Administración y finanzas	Aprobado por: Gerente General

Figura 59. Procedimiento de Selección de y evaluación de proveedores y contratistas – Parte II.

### Anexo 13: Formato de Selección de Proveedores y contratistas.


		SELECCIÓN DE PROVEEDORES Y CONTRATISTAS				F-CP-01	
						REV.01	
						FECHA: 07/10/2020	
INFORMACIÓN DE LA EMPRESA							
RAZON SOCIAL: RUC: DOMICILIO FISCAL TELÉFONOS: PROPIETARIO () NOMBRE:			RUBRO: CIUDAD: CORREO ELECTRONICO: REPRESENTANTE LEGAL(): DNI/CE:				
CONTACTO DE LA EMPRESA: NOMBRE TELÉFONO:			CARGO; CORREO ELECTRÓNICO;				
EN CASO EL CRITERIO NO APLIQUE AL RUBRO DEL PROVEEDOR, SE LE COLOCARÁ EL MAXIMO PUNTAJE.							
ITEM	CRITERIOS A CALIFICAR	PESO	10	5	0	PUNTAJE TOTAL	
CONDICIONES COMERCIAL							
1	¿Tiene disponibilidad de stock del producto y/o atención del servicio?	5	Cuenta con stock para entrega inmediata y/o disponibilidad inmediata para dar el servicio solicitado	Cuenta sólo con stock de algunos productos y/o disponibilidad diferida de los servicios requeridos	No tiene stock para entrega inmediata o no dispone de recursos para dar el servicio requerido		
2	¿El Precio del producto y/o servicio en relación a lo que se necesita está:?	4	Por debajo del promedio	En Promedio	Por encima del promedio		
3	¿Cuál es la condición de pago ofrecida?	4	De más de 30 días	De más de 15 a 30 días	De 0 a 15 días		
4	¿Ofrece descuento por volumen?	3	Siempre	De acuerdo al material y/o servicio	Nunca		
5	¿La entrega de los materiales y/o servicios se realiza en el lugar solicitado?	3	Siempre	De acuerdo al monto comprado	Nunca		
6	¿El proveedor está en capacidad de cumplir con las condiciones de embalaje solicitadas?	3	Si	-	No		
7	¿Ofrece garantía por el producto y/o servicio?	4	Siempre	-	Nunca		
8	¿Entrega certificados que garanticen la idoneidad del producto y/o servicio solicitado?	4	Si	-	No		
9	¿Ofrece capacitación para el uso adecuado del producto y/o servicio solicitado?	3	Siempre	-	Nunca		
CRITERIO OPERATIVOS							
10	¿Cuenta con los permisos y/o documentos necesarios para ejecutar sus actividades? Ejemplo: licencia de funcionamiento, certificado de funcionamiento, seguros, EPPs, etc.	5	Si	-	No		
11	¿Cuenta con plan de contingencia o reposición inmediata del material y/o servicio a realizar? Solicitar evidencias.	4	Si	-	No		
12	¿La infraestructura, equipos, herramientas y medios de control para abastecer el material y/o servicio solicitado es?	5	Es optima para la atención actual y potencial	Es la minima requerida	Es deficiente		
13	¿La calidad de los materiales y suministros para abastecer el producto y/o servicio solicitado es?	5	Es optima para la atención actual y potencial	Es la minima requerida	Es deficiente		

Figura 60. Formato de Selección de proveedores y contratistas – Parte I.

SISTEMAS INTEGRADOS E INTEGRALES DE GESTIÓN						
14	¿Cuenta con un sistema de gestión de calidad?	5	Cuenta con alguna certificación internacionalmente reconocida (ISO, BM)	Cuentan con certificado de homologación o algún sistema interno	No	
15	¿Tiene definidos procedimientos, instructivos y controles para los servicios o manufactura de materiales a abastecer relacionados con la gestión de la calidad?. Solicitar evidencias.	3	Si	-	No	
16	¿Cuenta con un sistema de gestión de seguridad?	5	Cuenta con alguna certificación internacionalmente reconocida (ISO, BM)	Cuentan con certificado de homologación o algún sistema interno	No	
17	¿Tiene definidos procedimientos, instructivos y controles para los servicios o manufactura de materiales a abastecer relacionados con la gestión de Salud y Seguridad Ocupacional? Solicitar evidencias.	3	Si	-	No	
CRITERIO DE SOLVENCIA						
18	¿Cuál es el estado de la empresa según Infocorp?	3	Aprobar	Revisar	Rechazar	
19	¿Tiene deudas impagas en el sistema financiero?	2	Ninguna deuda impaga o con dos años anteriores al año en curso	Un año anterior al año en curso	Durante el año en curso	
20	¿Tiene deudas tributarias impagas?	5	Ninguna deuda impaga o con dos años anteriores al año en curso	Un año anterior al año en curso	Durante el año en curso	
PUNTAJE TOTAL						0
% DE EVALUACIÓN						0%

PRINCIPALES CLIENTES							
N°	RUC	RAZON SOCIAL	RUBRO	NOMBRE DE CONTACTO	CARGO	TELÉFONO	EMAIL
1							
2							
RESULTADO							
Proveedores admitidos			Mayor o igual a 70%	Los proveedores que obtengan una calificación mayor o igual a 70%, ingresan al listado maestro de proveedores de la organización. Se les realiza una evaluación luego de 6 meses y de haberse emitido por lo menos una Orden de Compra para verificar su desempeño.			
Proveedores no admitidos			Menor a 70%	Los proveedores que obtengan una calificación menor a 70% no serán admitidos.			

OBSERVACIONES

--

FECHA:

COMPRADOR:

DOCUMENTOS SOLICITADOS 1. FICHA DE RUC 2. ÚLTIMO PDT
--

Figura 61. Formato de Selección de proveedores y contratistas – Parte II.

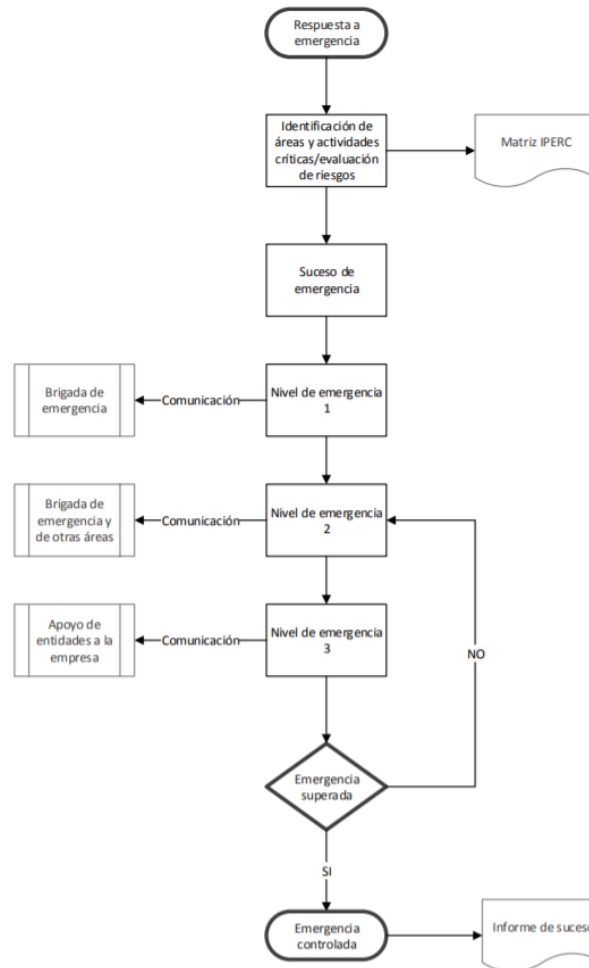
## Anexo 14: Procedimiento de reparación y repuesta ante situaciones de emergencia.

	<b>PROCEDIMIENTO DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE SITUACIONES DE EMERGENCIA</b>	<b>P-ST-05</b>
		<b>REV.01</b>
		<b>FECHA: 03/10/2020</b>
<b>1. OBJETIVO</b>		
<p>Establecer los lineamientos a seguir ante situaciones de emergencia, con el fin de afrontar en forma organizada y eficiente una emergencia, estableciendo los procedimientos para la prevención, respuesta y control en caso de presentarse. Así mismo, contrarrestar o minimizar las ocurrencias de emergencias, producidas por alguna falla de las instalaciones de seguridad o errores involuntarios en las operaciones de los equipos.</p>		
<b>2. ALCANCE</b>		
<p>Se aplica a todo el personal que labora en la empresa Industrias Mecánicas del Norte, y toda persona que se encuentre dentro de las instalaciones, como pueden ser contratistas, clientes, proveedores, visitantes u otros.</p>		
<b>3. RESPONSABILIDADES</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>. Gerente General es responsable de la aprobación del presente procedimiento.</li><li>. Gerente General es responsable del cumplimiento y verificar la eficacia del presente procedimiento</li><li>. El Jefe de SGSST es responsable de liderar las emergencias, en el recae la responsabilidad de las decisiones.</li><li>. Jefe de brigadas es responsable de desarrollar las tareas de coordinación con todos los brigadistas, analizar información recibida de ellos, e informar al Jefe de SGSST o Gerente General de los sucesos durante y después de la emergencia.</li><li>. Jefe de brigadas organiza tareas específicas de primeros auxilios, búsqueda y rescate.</li><li>. Todo el personal es responsable de cumplir con el presente procedimiento.</li><li>. Todo personal contratista, proveedor, visitantes u otros, es responsable de cumplir el procedimiento dentro de las instalaciones.</li></ul>		

Figura 62. Procedimiento de reparación y repuesta ante situaciones de emergencia – Parte I.

#### 4. PROCEDIMIENTO

Mediante el flujograma que a continuación se detalla, se debe regir la secuencia de acción ante alguna emergencia.



#### 5. REFERENCIAS

- . Política de seguridad y salud en el trabajo.
- . Identificación de peligros, evaluación y control de riesgos.

#### 6. REGISTROS

Sugerencias al personal  
correo electrónico

#### 7. ANEXOS

No aplica

Figura 63. Procedimiento de reparación y repuesta ante situaciones de emergencia –Parte II.



## Anexo 15: Programa Anual de Seguridad y Salud en el trabajo.

N°	ACTIVIDADES	FRECUENCIA	RESPONSABLE	MES												TOTAL				
				ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	P	E			
				P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E			
1	Contratar responsable del SGSST	Anual	Gerente General	1															1	0
2	Difundir la información sobre la importancia de implementar un SGSST	Anual	Responsable SST	1															1	0
3	Constituir el Comité de SST	Anual	Responsable SST	1															1	0
4	Reunión del Comité de SST	Mensual	CSST		1														1	0
5	Inducción en temas de SST	Mensual	Responsable SST		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	0
6	Realizar Charlas de 5 minutos	Diaria	Responsable SST		28	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	328	0
7	Capacitar a los miembros del Comité de SST	Trimestral	Cía. Poderosa	1			1				1				1				4	0
8	Capacitar al personal	Trimestral	Cía. Poderosa		1			1				1				1			4	0
9	Diagnosticar situación actual de la empresa (Línea Base)	Mensual	Responsable SST y CSST	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	0
10	Revisar y actualizar la matriz IPERC	Anual	Responsable SST	1															1	0
11	Revisar y actualizar la Política de SST	Anual	Responsable SST	1															1	0
12	Publicar la Política de SST	Anual	Responsable SST	1															1	0
13	Revisar y actualizar los Objetivos de SST	Anual	Responsable SST	1															1	0
14	Revisar y actualizar Plan Anual de SST	Anual	Responsable SST	1															1	0
15	Revisar y actualizar el Reglamento Interno de SST	Anual	Responsable SST			1													1	0
16	Entregar Reglamento Interno de SST al personal	Anual	Responsable SST			1													1	0
17	Revisar y actualizar Mapa de Riesgos	Anual	Responsable SST			1													1	0
18	Difundir el Mapa de Riesgos	Anual	Responsable SST			1													1	0
19	Revisar y actualizar Registros	Anual	Responsable SST				1												1	0
20	Revisar y actualizar Procedimientos	Anual	Responsable SST				1												1	0
21	Renovar y entregar EPPs	Anual	Responsable SST	1															1	0
22	Realizar inspecciones de seguridad	Mensual	Responsable SST	15	14	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	179	0
23	Realizar investigación de incidentes, accidentes y enfermedades profesionales	Anual	Responsable SST y/o externo							1									1	0
24	Realizar evaluaciones médicas	Anual	Externo							8									8	0
25	Conformar brigada de emergencia	Anual	Responsable SST				1												1	0
26	Capacitar y entrenar a brigada de emergencia	Semestral	Cía. Poderosa				1						1						2	0
27	Realizar señalización de seguridad	Anual	Responsable SST			1													1	0
28	Realizar señalización de emergencia, evacuación, equipos contra incendios y primeros auxilios	Anual	Responsable SST y BE			1													1	0
29	Equipar de elementos contra incendios y primeros auxilios	Anual	Responsable SST y BE			1													1	0
30	Realizar simulacro (contra incendios y primeros auxilios)	Semestral	Responsable SST y BE					1						1					2	0
31	Controlar emergencias	Anual	BE						1										1	0
32	Auditar	Trimestral	CSST			1			1				1					1	4	0
33	Revisar el SGSST por parte de la Dirección	Anual	Gerente General															1	1	0

Figura 64. Programa Anual de Seguridad y Salud en el trabajo.

### Anexo 16: Programa de Auditorías.


		PROGRAMA DE AUDITORÍAS		P-SG-02 REV.01 FECHA: 07/10/2020															
FECHA DE AUDITORIA: OBJETO DE LA AUDITORIA: ALCANCE DE LA AUDITORIA: CRITERIO DE AUDITORIA: RECURSOS: REUNIÓN DE APERTURA: FECHA: _____ HORA: _____ REUNIÓN CIERRE: FECHA: _____ HORA: _____ AUDITOR LÍDER: _____		PROGRAMADA EJECUTADA REPROGRAMADA																	
PROCESO/ACTIVIDAD	DEPARTAMENTO	OBJETIVO	AUDITOR	AUDITADO	METODO AUDITADO	MES	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DECIEMBRE	
						SEMANA	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	
						CRITERIO DE AUDITORIA: OBSERVACIONES:													
ELABORADO POR: _____						REVISADO POR: _____						APROBADO POR: _____							

Figura 65. Programa de Auditorías.


		PLAN ANUAL DE AUDITORÍAS		F-SG-08 REV.01 FECHA: 07/10/2020			
ASPECTO: SEGURIDAD Y SALUD <input type="checkbox"/>							
OBJETIVO:							
ALCANCE:							
Criterios de Auditoría:							
Reunión de Apertura	Fecha:						
	Hora:						
Auditor Líder:				Auditor Interno:			
Reunión de Cierre	Fecha:						
	Hora:						
PROCESO	ITEM	AUDITADOS	FECHA	HORA	AUDITOR INTERNO	EQUIPO AUDITOR	OBSERVACIONES
ALMUERZO							
FECHA:							
ELABORADO POR:							
REVISADO POR:							
APROBADO POR:							

Figura 66. Plan Anual de Auditorías.

## Anexo 17: Procedimiento de investigación de accidentes e incidentes.


	<b>PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES</b>	<b>P-ST-04</b>
		<b>REV.01</b>
		<b>FECHA: 07/10/2020</b>
<p><b>1. OBJETIVO:</b></p> <p>Establecer los lineamientos para desarrollar la investigación de incidentes y accidentes, a fin de identificar las causas raíces que los originaron, tomar las acciones correctivas y prevenir similares ocurrencias.</p> <p><b>2. ALCANCE:</b></p> <p>Aplica para todos los incidentes y accidentes que ocurran en la organización</p> <p><b>3. DEFINICIONES:</b></p> <p>Incidente: Suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con el trabajo, en el que la persona afectada no sufre lesiones corporales, o en el que éstas sólo requieren cuidados de primeros auxilios.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Incidente Peligroso: Todo suceso potencialmente riesgoso que pudiera causar lesiones o enfermedades a las personas en su trabajo o a la población.</li> <li>- Accidente de Trabajo (AT): Todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aun fuera del lugar y horas de trabajo.</li> <li>- Accidente Leve: Suceso cuya lesión, resultado de la evaluación médica, que genera en el accidentado un descanso breve con retorno máximo al día siguiente a sus labores habituales.</li> <li>- Accidente Incapacitante (A.I): suceso cuya lesión, resultado de la evaluación médica, da lugar a descanso, ausencia justificada al trabajo y tratamiento. Para fines estadísticos, no se tomará en cuenta el día de ocurrido el accidente. Según el grado de incapacidad los accidentes de trabajo pueden ser:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- A.I. Total Temporal: cuando la lesión genera en el accidentado la imposibilidad de utilizar su organismo; se otorgará tratamiento médico hasta su plena recuperación.</li> <li>- A.I. Parcial Permanente: cuando la lesión genera la pérdida parcial de un miembro u órgano o de las funciones del mismo.</li> <li>- A.I. Total Permanente: cuando la lesión genera la pérdida anatómica o funcional total de un miembro u órgano; o de las funciones del mismo. Se considera a partir de la pérdida del dedo meñique.</li> </ul> </li> <li>- Accidente Mortal: Suceso cuyas lesiones producen la muerte del trabajador. Para efectos estadísticos debe considerarse la fecha del deceso.</li> </ul> <p><b>4. REFERENCIAS:</b></p> <p>OHSAS 18001:2007, Sistema de Gestión de Seguridad y Salud ocupacional, Ley N°29783, DS N°005-2012-TR, Resolución Ministerial N°050-2013-TR.Ley 29783 y su reglamento, Asociación Peruana de Prevencionistas de riesgos.</p> <p><b>5. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO</b></p>		

Figura 67. Procedimiento de investigación de accidentes e incidentes –Parte I.

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN
1. Inicio de la investigación	Trabajador	Presenta informe sobre el incidente; el cual debe contener: narración de los hechos ocurridos; causas que lo ocasionaron y medidas correctivas a considerar para prevenir que vuelva a ocurrir.
2. Recopilación de la Información	Supervisor de SST	Entrega el informe firmado al responsable de seguridad industrial, a más tardar 24 horas después de ocurrido el incidente.
3. Determinación de los hechos	JEFE DE SGSST	Interroga a los testigos y al accidentado por separado, si es que el incidente ocasionó daño. Igualmente lo hace si no ocasionó.
4. Investigación del sitio del evento	JEFE DE SGSST	Recoge las pruebas del lugar del incidente/accidente. Si es necesario realiza recreación de la escena del accidente y toma fotografías. Busca la consistencia de lo manifestado por el accidentado y testigos, con el informe entregado por el responsable del proceso donde ocurrió el accidente/incidente.
5. Posibles causas raíces	JEFE DE SGSST	Establece las causas que originaron el accidente/incidente y acciones correctivas y preventivas.
6. Elaboración de informe	JEFE DE SGSST	Llena el formato: Investigación de Accidentes de Trabajo, o Investigación de Incidentes e Incidentes Peligrosos. Presenta a Gerencia General, Administración y responsables de procesos involucrados, dentro de las 24 horas de ocurrido el evento, el informe de investigación del incidente/ accidente, adjuntando los registros analizados.
7. Distribución del informe	JEFE DE SGSST	Publica el accidente/ incidente en el periódico mural para concientizar al personal y por correo corporativo.
8. Seguimiento del incidente.	JEFE DE SGSST	Mensualmente hace seguimiento del cumplimiento de las acciones correctivas y preventivas y elabora los informes de accidente/ incidente ocurridos en el mes.
<p>Elaborado por: Supervisor de SST</p> <p>Revisado por: Jefe del SGSST</p> <p>Aprobado por: Gerente General</p>		

Figura 68. Procedimiento de investigación de accidentes e incidentes- Parte II.

Anexo 18: Tabla de cuantía de infracciones.

**Tabla de cuantía y sanción de infracciones según D.S. 015-2017-TR**

<b>Microempresa</b>										
Gravedad de la infracción	Número de trabajadores afectados									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 y más
Leves	0.045	0.05	0.07	0.08	0.09	0.11	0.14	0.16	0.18	0.23
Graves	0.11	0.14	0.16	0.18	0.20	0.25	0.29	0.34	0.38	0.45
Muy grave	0.23	0.25	0.29	0.32	0.36	0.41	0.47	0.54	0.61	0.68
<b>Pequeña empresa</b>										
Gravedad de la infracción	Número de trabajadores afectados									
	1 a 5	6 a 10	11 a 20	21 a 30	31 a 40	41 a 50	51 a 60	61 a 70	71 a 99	100 y más
Leves	0.09	0.14	0.18	0.23	0.32	0.45	0.61	0.83	1.01	2.25
Graves	0.45	0.59	0.77	0.97	1.26	1.62	2.09	2.43	2.81	4.50
Muy grave	0.77	0.99	1.28	1.64	2.14	2.75	3.56	4.32	4.95	7.65
<b>No MYPE</b>										
Gravedad de la infracción	Número de trabajadores afectados									
	1 a 10	11 a 25	26 a 50	51 a 100	101 a 200	201 a 300	301 a 400	401 a 500	501 a 999	1,000 y más
Leves	0.23	0.77	1.10	2.03	2.70	3.24	4.61	6.62	9.45	13.50
Graves	1.35	3.38	4.50	5.63	6.75	9.00	11.25	15.75	18.00	22.50
Muy grave	2.25	4.50	6.75	9.90	12.15	15.75	20.25	27.00	36.00	45.00

Figura 69. Tabla de cuantía y sanción de infracciones según D.S. 015-2017-TR.