

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE INGENIERÍA
PROGRAMA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



**Condiciones de trabajo en la empresa JUSACA Perú Servicios Generales
S.R.L. 2020.**

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE INGENIERO INDUSTRIAL

Autor

Hidalgo Yaringaño, Franco Juniors

Asesor (orcid.org/0000-0001-7097-292X):

Avalos Aurora, Luis Hugo

Chimbote – Perú

2020

INDICE

Tema	Pag.
Título del trabajo	i
Palabras clave – Línea de investigación	ii
Resumen	iii
Abstract	iv
Introducción	1
Metodología	27
Resultados	30
Análisis y discusión	40
Conclusiones	46
Recomendaciones	47
Agradecimientos	48
Referencias bibliográficas	49
Anexos y apéndices	52

Palabras clave:

TEMA	Condiciones de trabajo
ESPECIALIDAD	Salud ocupacional

Keywords:

Topic	Working conditions
Specialty	Occupational health

LINEA DE INVESTIGACION

Línea de investigación : Gestión de organizaciones
Área : 2. Ingeniería y tecnología
Sub área : 2.11 Otras ingenierías y tecnologías
Disciplina : Ingeniería Industrial

Condiciones de trabajo en la empresa JUSACA Perú Servicios Generales S.R.L. – 2020.

RESUMEN

Mejorar el bienestar de los trabajadores y por ende mejorar la productividad es de mucho interés para las organizaciones, el bienestar conocido como la Calidad de Vida Laboral, es por hoy un tema en el que se enfocan los directivos responsables. La “calidad” conlleva a un escenario positivo también al deseo de la Gerencia. Medir la percepción de esa “calidad” es un reto y complicado por ser una variable dinámica, engorroso y pluridimensional. Pero la calidad de vida laboral, se estima un punto clave para lograr el desarrollo de una organización en muchos aspectos, principalmente el económico, debido a que permite aumentar la producción de bienes y servicios a través de los factores humanos, es por ello que el propósito u objetivo de la investigación fue medir la percepción de las condiciones de trabajo que tienen los trabajadores de la Empresa JUSACA Perú Servicios Generales S.R.L. 2020.

Según el proceso, fue una investigación aplicada porque buscó conocer, de manera específica, cuál es la percepción de las condiciones de trabajo de los trabajadores de la empresa JUSACA Perú Servicios Generales S.R.L.; en afinidad con el propósito de la ciencia, fue de tipo descriptivo, porque en base a la información buscó la medición de la percepción de las condiciones de trabajo que tienen los trabajadores de la empresa JUSACA Perú Servicios Generales S.R.L.; el diseño de investigación determinado fue no experimental, transversal o transeccional, descriptivo; la presente investigación se interesó en la determinación de la percepción de las condiciones de trabajo de los trabajadores de la empresa JUSACA Perú Servicios Generales S.R.L. en el distrito de Nuevo Chimbote de la provincia del Santa, Ancash, Perú, 2020, para lo cual se aplicó un cuestionario a los trabajadores, para efectuar mediciones de la variable y sus dimensiones en una único tiempo, asimismo no se efectuaron manipulaciones a ninguna variable.

Se determinó la percepción de las condiciones de trabajo en los trabajadores de la Empresa JUSACA Perú Servicios Generales S.R.L. 2020; el 26,7% de los trabajadores indicó que las condiciones de trabajo son inadecuadas, el 53,3% indicó que las condiciones de trabajo son regulares o intermedias; mientras que un 20% percibe como adecuadas las condiciones de trabajo.

ABSTRACT

Improving the well-being of workers and therefore improving productivity is of great interest to organizations, and well-being, known as Quality of Work Life, is today a topic on which responsible managers focus. The "quality" leads to a positive scenario also to the desire of management. Measuring the perception of this "quality" is challenging and complicated because it is a dynamic, cumbersome and multidimensional variable. But the quality of working life is considered a key point to achieve the development of an organization in many aspects, mainly economic, because it allows to increase the production of goods and services through human factors, which is why the purpose or objective of the research was to measure the perception of working conditions that have workers of the Company JUSACA Perú Servicios Generales S.R.L. 2020.

According to the process, it was an applied research because it sought to know, in a specific way, what is the perception of the working conditions of the workers of the company JUSACA Perú Servicios Generales S.R.L.; in affinity with the purpose of science, it was of descriptive type, because based on the information it sought the measurement of the perception of the working conditions that the workers of the company JUSACA Perú Servicios Generales S.R.L. have. The research design determined was non-experimental, transversal or transectional, descriptive; the present research was interested in determining the perception of the working conditions of the workers of the company JUSACA Perú Servicios Generales S.R.L. in the district of Nuevo Chimbote in the province of Santa, Ancash, Perú, 2020, for which a questionnaire was applied to the workers, to measure the variable and its dimensions in a single time, likewise no manipulations were made to any variable.

The perception of working conditions in the workers of the Company JUSACA Perú Servicios Generales S.R.L. 2020 was determined; 26.7% of the workers indicated that working conditions are inadequate, 53.3% indicated that working conditions are regular or intermediate; while 20% perceive working conditions as adequate.

INTRODUCCION

Para desarrollar el presente trabajo de investigación se hace necesario revisar los estudios similares realizados en otras empresas, tal es el caso de la investigación realizada por Ramírez (2014) cuyo objetivo fue evaluar los valores de ruido, iluminación y microclima laboral, que perjudican la sanidad de todos los trabajadores por lo que se investigaron los espacios y lugares de trabajo del principal peligro. Para conocer completamente el número de empleados comprometidos a ambientes laborales de riesgo y realizar propuestas de un grupo de medidas a partir de esos resultados alcanzados, se practicó la valuación de cada uno de los componentes escogidos utilizando un conjunto de equipos e instrumentos de comprobación, en las que se lograron estimaciones de la naturaleza micro climática que quedaron entre 28,8° c y 31.0°c de temperatura, lo que indica exposición a estas condiciones nocivas un conjunto de 14 colaboradores de la planta de óxido de calcio. Se descubrieron valores de ruido entre 71 db(a) y 99,3 db(a), dañando un número de 35 trabajadores a valores de ruido superiores a los valores reglamentados, los niveles observados de iluminación manifestaron la existencia de iluminación eficiente en los espacios de trabajo, se sugiere poner en práctica las propuestas indicadas a la empresa, tratando de alcanzar las condiciones ideales en ese ambiente de laboral y precaver la presencia de enfermedades laborales y accidentes de trabajo en estas zonas.

El propósito de Quevedo, Lubo y Montiel (2005) es establecer las reglas subjetivas del síntoma de fatiga, el valor de la fatiga y la conexión con la iluminación y el ruido. El plan de estudios de Yosithake se aplica a 163 trabajadores varones. Los valores de ruido e iluminación se determinan según la tecnología COVENIN. El modo de dominancia es I "entumecimiento y embotamiento", y el rango máximo del colaborador está en el valor medio. El valor de ruido es superior a 85 dba y la iluminancia es inferior al valor indicado por COVENIN. No hubo relación estadísticamente significativa entre las variables analizadas.

Piñeda y Montes (2013) realizaron una encuesta para determinar qué factores físicos (iluminación y energía térmica) valores de referencia de confort pueden ayudar a mejorar el entorno físico y el bienestar de los trabajadores en oficinas que utilizan pantallas táctiles. El objetivo establecido fue comprender los estándares de iluminación y el confort térmico estándar, de modo que los parámetros en la

investigación de la oficina sean consistentes con la visualización de datos. Este artículo fue diseñado en base a una revisión bibliográfica y acceso a las bases de datos Medline, Bireme y Lilacs Scielo. Las referencias revisadas son básicamente ISO, ICONTEC, normas del Ministerio de Trabajo de Colombia y normas españolas. Las referencias se clasifican de nivel bajo a medio cuando se revisan y analizan de acuerdo con los estándares de clasificación. La mayor parte de las investigaciones fueron exploratorias, descriptivos y analíticos. Cada documento se analiza a través del archivo y se proporciona información sobre el título, año, autor, país y editorial. El método de investigación es analítico, pues se realiza el análisis de la literatura y la sistematización de referencias y su respectivo análisis. La conclusión es que, en la investigación, generalmente el 50% de los datos muestran que los usuarios de pantallas experimentarán síntomas visuales. De hecho, la fatiga ocular es más común que las lesiones musculoesqueléticas. Los estudios han demostrado que el uso de computadoras no ha tenido un impacto permanente en la visión. Sin embargo, la fatiga ocular puede reducir el rendimiento del trabajador. Para las estaciones de trabajo con pantallas de visualización de datos, se deben realizar recomendaciones específicas para mejorar las condiciones visuales, de iluminación, temperatura y humedad de las diferentes áreas de trabajo de la oficina. La iluminación es una de las causas de lesiones oculares graves. Los niveles de iluminación recomendados oscilan entre 300 y 500 lux, aunque para oficinas oscilan entre 150 y 300 lux. La distribución incorrecta del brillo en el campo de visión puede provocar deslumbramiento, lo que fatiga la vista. Estos deslumbramientos pueden deberse a muebles de oficina colocados incorrectamente. La temperatura y la humedad también deben ser monitoreadas de una manera muy especial. Recomiendan un intervalo de trabajo de 19°C a 24°C y una humedad relativa del 40% al 70%, si la mantienen entre 55% y 65% el efecto será mejor. Es importante recordar que cuando los valores de estas variables son muy bajos, pueden provocar una sequencia ocular. Por el contrario, si se registran por encima del valor recomendado, no podrán concentrarse en la tarea que están realizando.

Zurita (2016) realizó una encuesta que fue provocada por la necesidad de determinar los riesgos físicos en la oficina de un área de proyecto de una empresa de servicios petroleros, que los trabajadores creían que contribuían a la existencia de

fatiga laboral. Para evaluar los riesgos personales, a partir del análisis técnico realizado, se decidió considerar únicamente el ruido y la iluminación insuficiente, con el fin de determinar estos riesgos como posibles causas de fatiga laboral. Para establecer la causalidad, se utilizaron dos técnicas de investigación para evaluar la existencia de fatiga laboral por riesgos físicos (ruido e iluminación), una encuesta de 23 preguntas cerradas a 15 trabajadores en 11 puestos de trabajo, que involucran ruido y los riesgos físicos de iluminación insuficiente, y el uso de sonómetros y luxómetro para realizar mediciones de sonido e iluminación en 15 trabajadores en 11 puestos de trabajo para posteriormente comparar los dos resultados obtenidos de dos herramientas de investigación. Además, se decidió tomar en consideración el factor de investigación, que aumentaría el ruido, pues desde enero de 2015 se inició la construcción de varios edificios colindantes, lo que puede ser otra causa de fatiga laboral. Para determinar los factores de influencia anteriores, se utilizó una encuesta y medición de ruido, y se concluyó que este factor no afectaría la ocurrencia de fatiga ocupacional debido a los resultados de la medición. Tras analizar los resultados obtenidos, se concluye que la incidencia de fatiga ocupacional por ruido es del 54% y la incidencia de fatiga ocupacional por mala iluminación es del 67%. Se confirma la medición de mala iluminación de la normativa, pero en el En caso de nivel de ruido, el valor medido es menor que el nivel de daño a la salud, por lo que puede no ser el factor principal que causa fatiga laboral.

Llumiyinga (2002) realizó un trabajo cuyo propósito fue obtener un conocimiento real sobre el ruido y su impacto en los trabajadores de la fábrica, incluido el conocimiento de la naturaleza del ruido generado en la fábrica, y el impacto del ruido en los trabajadores y mecanismos. Controla eficazmente el ruido. Con este fin, se han realizado estudios de campo. Estos incluyeron la medición de niveles de ruido en tres fábricas industriales de Quito y análisis posterior, lo que llevó a la conclusión de que los trabajadores de estas áreas están sujetos a niveles de ruido superiores a 85 dB según lo determina la ley; esto significa que la exposición diaria es bastante alta. Con el fin de comprender si los trabajadores experimentan los efectos fisiológicos y psicofisiológicos del ruido, velocidad en investigaciones teóricas y con la cooperación de expertos del IESS, se han investigado y se ha llegado a una conclusión. Casi todos los trabajadores sufrieron estos efectos en cierta

medida. Finalmente, finaliza con la realización del nivel de diseño de reducción de la fuente de ruido (mecánico), ambiente de trabajo y receptor, con el fin de realizar la planta industrial ideal de acuerdo con los requisitos de salud y seguridad del trabajador; aplicando mecanismos y tecnologías efectivas de control de ruido.

Hernández y González (2007) realizó una encuesta para ayudar a comprender la importancia del control del ruido y motivaron la importancia del ruido como riesgo laboral en las actividades productivas de carpintería de aluminio "Tomás Álvarez Breto". Las pruebas de audición de estos trabajadores controlan los diarios para determinar su exposición y hacer las recomendaciones más importantes para su protección. El propósito es determinar el grado de deterioro auditivo producido por la exposición al ruido de trabajadores peligrosos, cuantificar los niveles de ruido existentes en diferentes trabajos, elaborar registros médicos y realizar exámenes y pruebas con otoscopio. Defina la discapacidad auditiva en ambos oídos y si el trabajador estudiado tiene una pérdida auditiva profesional. Al final del estudio, pudo verificar que el ruido es un contaminante muy importante en la industria. Entre los 13 departamentos propiedad del centro que han afectado la salud de los trabajadores, 9 departamentos tienen riesgos laborales superiores al nivel de seguridad de 85 db (A) porque 77 casos (78,5%) son atribuibles a hipoacusia, ruido y una gran cantidad de Los trabajadores (30,6%) están expuestos a niveles de ruido innecesariamente altos debido a la naturaleza del trabajo. En respuesta a la descripción anterior, recomiendan medidas para reducir los niveles de ruido en los lugares de trabajo donde los niveles de ruido son más altos que el nivel permitido, requieren el uso de dispositivos de protección auditiva entre los trabajadores desnudos y el estricto cumplimiento de los exámenes médicos preventivos,

Martín y Rojas (2013) señalaron: El ruido es uno de los elementos que definen el entorno cotidiano del lugar de trabajo, y es el factor de riesgo con mayor incidencia en la población ocupada. En su investigación, tuvieron como objetivo evaluar el nivel de exposición al ruido de la Fábrica de Material Sanitario Sancti Spíritus. Realizaron un estudio descriptivo y evaluaron los 23 puestos de trabajo de la fábrica en octubre de 2011 según el método establecido por la Norma Cubana (NC 19-0114 / 83) y realizaron mediciones de exposición al ruido con un Sonómetro integrado tipo 2. En sus principales resultados se ha determinado que el nivel

equivalente continuo (Leq.) de ruido durante 8 horas de trabajo es superior a 85 dB (A), que es la normativa de la NC 871/11 sobre seguridad y salud laboral. Se puede determinar que el gomero y el molino funcionan a un nivel de ruido superior a 90 decibelios. Su conclusión muestra que el 100% de los trabajadores están expuestos a niveles de ruido que superan los exigidos por la ley cubana vigente y trabajan más de 8 horas diarias, por lo que la fábrica es considerada un centro de salud peligroso para sus trabajadores.

Romero (2015) realizó una encuesta que propuso el objetivo general de determinar los peligros físicos generados en el mantenimiento de la aviación en el Centro de Mantenimiento de la Industria Aeronáutica de FAE, de manera que se pueda entender el nivel de exposición de los trabajadores en qué ambiente. Las diferentes actividades que realizan. El área a estudiar tiene 86 personas directamente involucradas en el área de mantenimiento de aeronaves, por lo que para propósitos de encuesta y en vista de que la población es pequeña; esto muestra que el uso de métodos de muestreo intencional es apropiado. Hay un total de 58 supervisores, técnicos y empleadas. Utiliza observación directa, entrevistas, encuestas, métricas y análisis de documentos. En la conclusión más importante, muestra que existen riesgos significativos en el ruido, 68%, 32% y 32%, respectivamente. En iluminación, el 33% es importante y el 50% es moderado; en cuanto a la ventilación, el 12% es importante y el 28% es moderado.

Blanco (2018) expuso en su tesis de maestría la evaluación de riesgos sanitarios del centro de transferencia de residuos peligrosos y no peligrosos en Monzón (Huesca) del Grupo Griñó Ecologic S.A. Identifica y evalúa los principales riesgos asociados a contaminantes físicos (ruidos y vibraciones), químicos (disolventes e hidrocarburos volátiles) y biológicos (lodos de tratamiento urbano). Realizaron evaluaciones de ruido y vibraciones mediante la medición directa o el cálculo del índice de exposición diaria.

Para los riesgos químicos, se utiliza un método de evaluación simplificado propuesto por el Instituto Nacional de Seguridad, Salud y Bienestar Ocupacional (INSSBT), que se basa en el Instituto Nacional de Seguridad y Salud (INRS). De acuerdo con el método MTA / MA-030 / A92, se muestrearon y analizaron los hidrocarburos.

Los contaminantes biológicos se han resuelto mediante el método de evaluación simplificado de Biogaval. Los resultados difieren levemente de las hipótesis originales, que muestran que, si bien el entorno de trabajo es seguro en términos de higiene industrial, se deben tomar algunas precauciones para reducir el riesgo de exposición al ruido, vibraciones y agentes biológicos. Se recomienda que se tomen en consideración la protección colectiva, la facilidad de implementación, el costo de implementación y la urgencia al tomar estas medidas.

Benítez (2012) realizó una investigación relacionada con los riesgos laborales, quien señaló que el cuerpo humano siempre se ve afectado por vibraciones mecánicas de diferentes tipos de fuentes. La vibración mecánica puede interferir con la comodidad, la actividad y la salud. Por tanto, es importante utilizar un método de investigación que ayude a comprender, evaluar y controlar este fenómeno. En su investigación desarrolló un sistema para medir y analizar señales de vibración mecánica para estimar el alcance de su impacto en la salud y el confort de las personas expuestas. El sistema permite la medición y el análisis de señales de vibración en el dominio del tiempo y el dominio de la frecuencia a través de dos etapas, la primera etapa se utiliza para la recopilación y el almacenamiento de datos. En primer lugar, se estableció el método de medición y evaluación de la vibración del miembro superior y de todo el cuerpo. Posteriormente, el sistema es realizado por un instrumento virtual programado con LabVIEW TM 8.2 en una computadora portátil. El instrumento virtual incluye un módulo de adquisición de datos de National Instruments y un acelerómetro de tres ejes calibrado, así como sus accesorios de conexión, accesorios de fijación e instalación. Los acelerómetros también se utilizan para verificar el sistema. Dado que la evaluación de la exposición a vibraciones mecánicas dependientes de la respuesta del cuerpo humano, se implementa un filtro ponderado en frecuencia correspondiente. Para la parte de medición, el sistema se basa en los estándares internacionales correspondientes para evaluar ISO2631-1 y 2 e ISO5349-1 para exposición a vibraciones. Con base en los resultados obtenidos, se puede determinar el grado de cambio de comodidad debido a la exposición a vibraciones. Al analizar la información en el dominio de la frecuencia, se pueden obtener las características de la señal. Estas señales se pueden utilizar posteriormente para crear patrones y entrenar redes neuronales de

perceptrones multicapa para proporcionar automáticamente a la salud los tipos de riesgos potenciales (vacío, bajo, alto). Este último es una parte novedosa del sistema y es diferente de otros medidores de vibración en el mercado actual. También trabajarán equipos más baratos. Además de las ventajas potenciales del sistema completo, también se puede evaluar de acuerdo con los procedimientos indicados en las Normas Mexicanas de Evaluación de Exposición a Vibraciones (NOM-024-STPS-2001 y NADF-004-AMBT-2004). Analizaron la señal de posibles cambios en la comodidad y la salud. La aplicación de este sistema se realiza principalmente en herramientas eléctricas que transmiten vibraciones al cuerpo, y se utiliza en un ambiente laboral típico en México.

Larrea (2015) dijo en su investigación que la existencia de peligros y riesgos relacionados con peligros son inherentes a todas las actividades humanas, por lo que para brindar condiciones de operación más saludables es importante su identificación, evaluación y control. La Universidad Tecnológica Equinoccial cuenta con una planta piloto de alimentos, especialmente una planta piloto de carne, donde se realizan investigaciones. En la planta piloto se realizan operaciones donde se producen diferentes productos, por lo que existe una interacción con el entorno laboral riesgoso. La investigación implica la identificación de peligros y la evaluación de riesgos mecánicos y físicos, especialmente los relacionados con el microclima y la iluminación. Como primera actividad, se comenzó a utilizar el diagrama de flujo del proceso y las herramientas AMEF para identificar el proceso desarrollado en el área, luego identificar los peligros y evaluar los riesgos asociados con el mismo. Para evaluar los riesgos correspondientes a factores mecánicos se utilizó el método desarrollado por WT Fine. Para evaluar el riesgo personal, se utiliza el método de constante de habitación para la iluminación. Esta metodología utiliza el índice WBGT para microclima. También se realizó una encuesta para conocer la conciencia de riesgo de las personas que realizan actividades en la planta piloto de carne. Los resultados de la investigación muestran que el nivel de riesgo actual se encuentra en un nivel aceptable, refiriéndose principalmente a los factores de riesgo físicos estudiados, pero se deben realizar correcciones para reducir la existencia de riesgos mecánicos en la zona.

Con respecto al ambiente térmico, Fonseca (2014) realizó un estudio realizado en una instalación de plataforma de perforación de pozos de petróleo en el área de la piscina de lodo y zarandas del este de Ecuador en el bloque 53 del campo petrolero Shushufendi. Incluye la determinación del microclima en la piscina de lodo y el área de la zaranda durante las operaciones de perforación de pozos de petróleo. Para lograr este objetivo, primero se dibujó el diagrama de flujo del proceso de circulación del fluido de perforación a través de la piscina de lodo y el área de la zaranda para determinar el personal expuesto en el área de estudio tomando muestras de la población trabajadora local. Una vez obtenidas las variables preliminares, el Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología (INAMHI) recogió datos ambientales del anuario 2013. Los datos obtenidos fueron temperatura ambiente, humedad relativa y velocidad del viento. Con la información obtenida, se realizó un levantamiento de datos ambientales durante la perforación del pozo SHS 137 D en el campo petrolero Shushufendi, y los datos se recolectaron en el costado del lugar a unos 70 metros (punto A1). El foco de la investigación es los tanques de barro y las zarandas (punto B1). Los datos obtenidos son temperatura ambiente, humedad relativa y velocidad del viento. Luego de confirmar el resultado de la temperatura ambiente, comenzó a medir el índice TGBH (temperatura del bulbo húmedo), y lo hicieron durante el día y la noche específicamente durante el proceso de perforación, porque se hacía cuando el fluido de perforación (lodo) era alto y que circulan en el área de estudio, y la temperatura del fluido provoca más evaporación en la superficie. Luego de obtener los datos ya descritos, comenzó a comparar los resultados de la medición ambiental con los resultados de la medición del índice TGBH, y luego utilizó la escala de trabajo de la Orden Ejecutiva No. 2393 para determinar el tiempo de exposición recomendado y el ingeniero de lodos, trabajadores de patio y cribadores que trabajan en el campo. Finalmente, de acuerdo con el programa INSHT, los datos se obtienen del índice TGBH y los pesos para dibujar la matriz de riesgo de la piscina de lodo y el área de la pantalla.

De igual forma, para el ambiente térmico, Barazas (2013) realizó una encuesta destinada a evaluar las condiciones ambientales del trabajo administrativo. Esto también muestra que la mayoría de los espacios de trabajo pueden y deben tener un ambiente confortable. La normativa estipula que el microclima dentro de la empresa

debe ser lo más cómodo posible, y en todo caso debe ser adecuado para el cuerpo humano y el tipo de actividad que realiza. Los factores más importantes que afectan el confort ambiental son las condiciones térmicas, la humedad y la ventilación. Utiliza el dispositivo multifuncional TESTO 4035 para medir la ventilación, la calidad y la humedad del aire interior y la temperatura. Los valores prescritos legalmente para los puestos administrativos son los siguientes: ventilación (concentración de CO₂ inferior a 1000 ppm; volumen de ventilación no superior a 0,25 m / s; cambio de aire por hora al menos 30 m³ de aire limpio y trabajadores. Humedad (30% a 70%) temperatura (17°C a 27°C)) Todos los valores obtenidos en la medición están dentro de los límites legales (la concentración promedio de CO₂ es de 500 ppm; el caudal medio de aire: 0,1 m / s; la humedad media es del 50%; la temperatura media es de 26 ° C).

Velásquez y Guzmán (2013) desarrollaron un estudio cuasi-experimental para comparar el impacto de la intervención técnica sobre la carga física y el impacto del trabajo de un hornero en Colombia en las tareas de extracción de coque en la organización laboral de los trabajadores. Se utilizaron la frecuencia cardíaca y el índice de costo cardíaco relativo para medir la carga corporal (37 trabajadores) y los trabajadores que no recibieron intervención técnica (66 trabajadores). Utilizaron 7 monitores de frecuencia cardíaca Polar RS 800cx debidamente calibrados para controlar la frecuencia cardíaca. Las variables numéricas se describen con base en la media aritmética, su desviación estándar y el rango entre los datos mínimos y máximos. Se utilizó un análisis de varianza unidireccional para evaluar las diferencias de los promedios de los grupos en términos de frecuencia cardíaca en reposo, media, máxima, índice de costo cardíaco relativo y gasto energético laboral. El nivel de significación estadística se determina a priori = 0,05. Se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos de estudio en el comportamiento de la frecuencia cardíaca promedio, la frecuencia cardíaca máxima y el índice de costo cardíaco relativo. La conclusión es que su investigación confirma que la frecuencia cardíaca es una variable sensible para medir el riesgo causado por la carga corporal y puede utilizar para evaluar intervenciones ergonómicas.

Galvis, Pérez, Ramírez, Betancur y Gómez (2015) investigaron la carga física de los trabajadores en el área de acabado de la industria de procesamiento de metales. Existe una variedad de factores de riesgo, incluidos los riesgos ergonómicos, que están relacionados con la carga corporal y se caracterizan por el ejercicio repetitivo, el trabajo sedentario, la manipulación de la carga y las posturas forzadas. Se realizó un estudio descriptivo cuantitativo en trabajadores del área de producto terminado. Utilizar el instrumento RISK RECKONER y una encuesta para caracterizar las características sociodemográficas de la población estudiada, la información se encuentra listada en Excel 2010. Los resultados incluyen: el área de acabado cuenta con seis estaciones de trabajo: perforación, covalado, escoriado, escoriado y pulido, pulido y JYG Review. Se puede determinar que, de las seis posiciones estudiadas para evaluar la carga corporal, el 17% (una de ellas) son de bajo riesgo, otro 17% son de alto riesgo y el 66% (cuatro de ellas) son de riesgo moderado. En base a los resultados obtenidos, existe una alta posibilidad de malestar, dolor o riesgo de lesión, lo que obliga a limitar la tarea y validar el diseño del puesto de trabajo de emergencia. Durante el primer trimestre de 2015 se debe considerar la determinación de la carga física de los trabajadores en el área de acabado de Solomoflex Industrias & Manufacturas en Dosquebradas en otras áreas de la industria de procesamiento de metales.

Contreras, Carrillo, García y Olea (2006) realizaron una encuesta para evaluar la seguridad en el trabajo de empresas maquiladoras y señalaron los medios técnicos utilizados por la Secretaría de Trabajo y Previsión Social para implementar el plan SASST. Sí: a) Evaluación de la normativa de seguridad y salud en el trabajo; b) Pautas de consulta; c) Pautas de evaluación SASST. Concluyeron que las empresas que obtienen mejores resultados en el cumplimiento de la normativa y reducción de accidentes laborales son los fabricantes, especialmente las empresas multinacionales.

Esto se relaciona con los siguientes factores: a) política de la empresa, especialmente en empresas multinacionales; b) el liderazgo gerencial de la fábrica maquiladora, que refleja una mayor responsabilidad gerencial en temas de seguridad y salud en el trabajo; c) certificación internacional aprobada (principalmente ISO 9000, 14000 y QS 9000); d) Normas ISO relacionadas con elementos de seguridad industrial, tales como cumplimiento legal, gestión de residuos, planificación de

emergencias, brigada de evacuación e integración de comités de seguridad y salud, identificación de riesgos, control operacional, asignación de responsabilidades, realización de auditorías, formación y desarrollo del flujo de información entre la producción sistemática y los planes organizativos.

La fundamentación científica que sustenta la presente investigación fue obtenida como consecuencia de la revisión de diversas fuentes que permitieron obtener las definiciones que a continuación se detallan.

El trabajo se define como la forma en que los seres humanos se conectan con el entorno e interactúan con él para obtener las necesidades y servicios de la vida (Acevedo, Farías, Sánchez, Astegiano y Fernández, 2012). Además, se dice que puede satisfacer las necesidades de uno mismo y de la comunidad, es independiente, puede organizar el tiempo, realizar actividades creativas, ganar reconocimiento social, velar por la seguridad personal o familiar, y suele ser un medio de realización personal (Acevedo et al., 2012). Sin embargo, en los últimos años, la conceptualización de la calidad del trabajo ha recibido una atención renovada en todo el mundo y han surgido varios métodos que han profundizado la atención tradicional de las personas a la productividad y la competitividad económica, y han enfatizado la necesidad de inclusión social, así como mecanismos para mantener las condiciones de los empleados. organización.

Chiavenato (1979) en su obra: "Administración de Recursos Humanos"; indica que existen tres conjuntos de condiciones que afectan mucho el trabajo de las personas: 1. Entorno de trabajo: como iluminación, temperatura, ruido, etc. 2. Condiciones de tiempo: como la duración de la jornada laboral, las horas extraordinarias, el tiempo de descanso, etc. 3. Condiciones sociales: como organización de la información, relaciones interpersonales, estatus, etc. Esta investigación se enfoca en las condiciones de trabajo que producen la llamada salud ocupacional, comprendida como sinónimo de prevención de riesgos laborales o de salud y seguridad en el trabajo más que de medicina ocupacional, e implica la intervención en todos los aspectos del binomio salud laboral en relación de interdependencia, en la que las condiciones de trabajo obviamente velan por la salud del empleado y, al mismo tiempo, el trabajo se ve afectado por la salud del trabajador.

En materia de salud ocupacional, el método es multidisciplinar e involucra a expertos en seguridad ocupacional, higiene industrial, ergonomía y psicología aplicada, atención ocupacional o medicina ocupacional. Asumir que todos los problemas de salud con el trabajo son fáciles de prevenir porque los determinantes se encuentran relacionados en las condiciones laborales (Hernández, 2019)

Las condiciones y el ambiente de trabajo son "factores reales que ver directamente o indirectamente la salud de los trabajadores, forman un grupo que trabaja en situaciones laborales específicas". Estos factores pueden tener un impacto positivo o negativo individual o colectivamente. Generalmente, las condiciones de trabajo y el entorno no se consideran en un entorno empresarial. Sin embargo, en cualquier organización, debemos respetar principalmente la condición humana, porque ninguna empresa puede hacerlo sin la compañía de las personas (Nicolaci, 2008).

La continua innovación y mecanización del trabajo, los cambios de ritmo, producción, horario, tecnología, habilidades personales, etc., han producido una serie de condiciones que pueden afectar a la salud, las llamadas condiciones laborales, que podemos definir como "definidas en base a las siguientes tres Variables para determinar el desempeño de la tarea en el entorno del estado de salud del trabajador: "física, psicológica y social" (Krick, 1966).

Condiciones del ambiente de trabajo: se refiere al ambiente físico en el que los empleados ocupan cargos en la organización; es decir, el ambiente físico que los rodea cuando los empleados ocupan cargos (Chiavenato, 1979).

Ambiente físico de trabajo: Estos factores afectan el ambiente de trabajo natural y aparecen de la misma manera o cambian durante el proceso de producción, estos factores pueden tener un impacto negativo en la salud (Krick, 1966).

La capacidad de actividad física se refiere a la capacidad para realizar un trabajo mediante la coordinación y síntesis de diversas funciones, estas funciones son principalmente procesos de producción de energía, actividades neuromusculares y factores psicológicos. Su conocimiento puede prever la posibilidad de realizar ejercicio físico con un rendimiento óptimo y manteniendo un margen de seguridad para no afectar la salud (Manero, Armisen y Manero, 1986).

En el entorno laboral y fuera del trabajo, el cuerpo humano está constantemente obligado a realizar ejercicios físicos. Básicamente, existen tres tipos de necesidades: mover el cuerpo o ciertas partes del cuerpo (caminar, correr, etc.); transportar o mover objetos (cargar, levantar, girar, alcanzar ...); mantener la postura corporal (inclinarse hacia adelante, El torso giró, los brazos levantados).

En respuesta a estas necesidades, el cuerpo humano desarrolla complejos mecanismos de movimiento que, en última instancia, provocan la contracción muscular, lo que nos permite realizar las actividades o ejercicios necesarios. Estos mecanismos ocurren en muchos órganos diferentes: sistema nervioso, pulmones, corazón, vasos sanguíneos y músculos. A esta reacción la llamamos "carga de trabajo físico" del cuerpo, y depende de la capacidad física de cada persona. Por tanto, aunque los requisitos son los mismos, la carga física puede ser diferente para todos, aspecto que debe tenerse en cuenta a la hora de evaluar el riesgo.

Ruido. Además de la pérdida de audición, las personas que están expuestas a altos niveles de ruido pueden apagar sus oídos, lo que puede provocar fatiga nerviosa, lo que conduce a una disminución en la eficiencia del trabajo intelectual y físico.

La sugerencia legislativa tiene en cuenta que el ruido continuo superior a 90 dBA es una posible causa de "enfermedades profesionales", y el sonido de impacto o ruido instantáneo superior a 130 dBA es la causa de "accidentes auditivos", por lo que se deben tomar medidas preventivas, tales como como:

Nivel de ruidos y actuaciones a realizar

NIVELES	ACTUACIONES A REALIZAR
Menos de 80 dBA De 80 a 85 dBA	No se requiere ninguna acción. Formación e información al trabajador Evaluación y control médico Realizar una evaluación de riesgos cada 3 años. Proporcionar protectores auditivos a los trabajadores que requieran protección.
De 85 a 90 dBA	Formación e información al trabajador. Evaluación anual de exposición al riesgo. Proporcione protectores auditivos para todo el personal. Se realiza un examen físico cada 3 años.
De 90 a 130 dBA	Formación e información al trabajador.

	Evaluación anual de exposición al riesgo. Uso obligatorio de protectores auditivos. Señalización vial obligatoria para lugares de alto riesgo. Examen físico anual.
--	--

Una de las razones de la fatiga y la degradación del rendimiento es que el ruido y la vibración excesivos pueden afectar los oídos y causar sordera progresiva. Hay dos tipos de protectores auditivos:

- Funda protectora exterior o de copa.
- Protector auditivo (Krick, 1966)

Medición del ruido: La medición del ruido debe utilizarse para: a) cuantificar el nivel y la duración de la exposición de los trabajadores y compararlo con los límites de exposición especificados por la autoridad competente o las normas aplicables reconocidas internacionalmente; b) identificar y caracterizar las fuentes de ruido y la exposición a ellas Trabajadores; c) Desarrollar un plan de campo de ruido para identificar áreas peligrosas; d) Evaluar la necesidad de usar técnicas de prevención y control de ruido y otras medidas apropiadas, y su aplicación efectiva; e) Evaluar la efectividad de las medidas de prevención y control de ruido existentes (Munier, 1973).

Ventilación: los experimentos han demostrado que el oxígeno requerido para la respiración humana es casi proporcional al aumento de los niveles de trabajo. Luego, se debe proporcionar un ambiente de trabajo libre y suave, si no, debe ser forzado por ventiladores y extractores.

Podemos distinguir dos tipos de ventilación: Ventilación ambiental: Cuando se desea ventilar el ambiente en una habitación, se debe considerar el tipo de actividades en la habitación y los elementos nocivos o molestos a eliminar. En estas ubicaciones, se determinará el número apropiado de renovaciones de aire local por hora.

Ventilación local: debido a que existen fuentes específicas de contaminación, es más efectivo y económico capturar las emisiones a nivel local. La recolección se puede realizar directamente desde equipos o maquinaria, o mediante campanas extractoras.

Calefacción: Tiene como finalidad mejorar las condiciones de trabajo eliminando el frío, reduciendo las enfermedades y manteniendo el rendimiento laboral en óptimas condiciones. La temperatura más adecuada es:

Trabajo sedentario 18°C. Un trabajo con poca mano de obra y una actividad mental muy activa, como una empresa de servicios (secretaría, dirección administrativa).

La temperatura media de funcionamiento es de 15°C. Empresa de servicios (profesor, administrador)

Trabajo intensivo 13°C empresas como maquinistas, cerrajeros, fundiciones, etc. (Harrington, 2000)

Medida de condiciones térmicas: Al medir las condiciones térmicas, se deben considerar los siguientes factores: a) Todas las etapas del ciclo de trabajo y los diferentes rangos de temperatura y humedad para realizar las tareas; b) Los diferentes tipos de ropa que se utilizan al realizar las tareas; c) Visualización de los niveles de actividad física. Cambio (generación de calor metabólico); d) realizar ocasionalmente algunas tareas, como limpieza y mantenimiento de equipos de alta temperatura y áreas frías, y aislamiento térmico o aislamiento térmico de materiales aislantes térmicos. (Organización Internacional del Trabajo, 2001)

Riesgo laboral: posibilidad de que la exposición a factores ambientales peligrosos en el trabajo pueda provocar enfermedades o lesiones (DIGESA, 2005).

La aparición de las enfermedades profesionales es lenta y se superpone: son causadas por la exposición repetida al lugar de trabajo o incluso solo por estar en el lugar de trabajo, pero tienen un período de incubación más largo. Muchas de estas enfermedades son progresivas, irreversibles y graves incluso después de que los trabajadores están libres de patógenos, pero muchas son predecibles, por lo que todo el conocimiento acumulado se utiliza para la prevención. Conocer su causa o causa se puede programar para eliminar o controlar los factores que determinan la causa.

Factores de riesgo laboral:

- a. Peligros químicos: sustancias orgánicas, inorgánicas, naturales o sintéticas que pueden aparecer en diversos estados físicos en el ambiente de trabajo, tienen efectos irritantes, corrosivos, sofocantes o tóxicos, y su cantidad puede poner en peligro la salud de quienes estén en contacto con ellas.

- b. Factores de riesgo físico: Representan el intercambio repentino de energía entre el individuo y el ambiente, cuya relación excede la capacidad del organismo, siendo los más importantes: ruido, vibración, temperatura, humedad, ventilación, presión, iluminación, no -radiación ionizante (infrarrojos, ultravioleta, baja frecuencia); radiación ionizante (rayos X, α , β , γ).
- c. Factores de riesgo biológico: Está compuesto por microorganismos patógenos que pueden infectar a los trabajadores, sus fuentes son el ser humano, los animales, la materia orgánica de los mismos y el ambiente de trabajo, incluyendo bacterias, virus, hongos y parásitos.
- d. Factores de riesgo psicosocial: Por lo tanto, se denominan aquellas condiciones que existen en las condiciones de trabajo, están directamente relacionadas con la organización, el contenido del trabajo y el desempeño de las tareas, y afectan la felicidad o la salud (condición física, psicológico y social) y desarrollo laboral.
- e. Factores de riesgo ergonómicos: Ergonomía: Es un conjunto de disciplinas y tecnologías diseñadas para adaptar elementos y métodos de trabajo al ser humano, con el objetivo de hacer más efectivo el comportamiento humano y evitar en la mayor medida posible la fatiga, las lesiones, las enfermedades y los accidentes laborales. (DIGESA, 2005)

Seguridad en el trabajo: La seguridad en el trabajo es parte de la salud en el trabajo, que incluye una serie de actividades técnicas, legales, humanas y económicas, diseñadas para proteger a los trabajadores, la seguridad de la propiedad de la empresa, las personas, las máquinas y el entorno de trabajo a través de conductas de prevención y control para prevenir y corregir condiciones y comportamientos inseguros que pueden provocar accidentes. (DIGESA, 2005).

Condiciones de accidente: Considerar lo siguiente: a) Condiciones inseguras o deficientes. -Cualquier condición ambiental que pueda provocar un accidente. Ejemplos: falta de orden y limpieza, edificios e instalaciones inadecuados, maquinaria desatendida, riesgos eléctricos, riesgos de incendio, riesgos químicos, mecánicos y biológicos. b) Comportamiento inseguro o deficiente. -Se refiere a la

infracción por parte de los trabajadores de los procedimientos o normativas de seguridad reconocidas: Ejemplos: falta de información y formación de los trabajadores, uso indebido de elementos de protección personal, juegos en el trabajo, falta de experiencia.

Actualmente se reconoce que la prevención de riesgos laborales es la base de una gestión activa de la seguridad y salud en el trabajo. Las empresas de producción y servicios públicas y privadas deben planificar medidas preventivas basadas en la identificación de riesgos laborales, evaluar los riesgos en la selección de equipos de trabajo, sustancias o preparados químicos y condiciones de trabajo, y controlarlos más allá de los límites permitidos. El proceso de prevención de riesgos laborales se denomina "gestión de riesgos laborales" y se divide en tres etapas: a) Reconocimiento. b) Evaluación. c) Control (DIGESA, 2005)

Revisados los antecedentes, se estableció la importancia de la investigación, lo que justificó se continúe con el trabajo.

Luego de revisar el precedente, se determinó la importancia de la investigación, lo que demostró que tenía sentido continuar con el trabajo. **En teoría**, este estudio enfatiza la importancia de determinar la percepción de los trabajadores sobre las condiciones laborales de las actividades laborales de JUSACA Perú Servicios Generales SRL, es necesario saber cómo resolver la carga, cuál es el ambiente térmico y cuáles son los indicadores de ruido. Cómo realizar una evaluación de riesgos laborales y cómo abordar la seguridad en el trabajo. Los resultados servirán como línea de base para tomar acciones correctivas y / o formular planes de intervención para mejorar las condiciones de trabajo para establecer el confort ambiental.

La investigación tiene **relevancia social**, porque al determinar las condiciones de trabajo que afectan a los trabajadores de la empresa JUSACA Perú Servicios Generales S.R.L., los responsables de la gestión de la empresa, podrán establecer políticas en beneficio de los trabajadores a nivel de toda la empresa. Igualmente, al conocer la percepción de los trabajadores respecto a las condiciones de trabajo, se podrán desarrollar estrategias para aquellos trabajadores que realizan trabajos en

condiciones desfavorables, disminuyendo en consecuencia aquellos riesgos que pudieran afectar su salud.

REALIDAD PROBLEMATICA

Medir el impacto de las condiciones laborales de la empresa se ha convertido en la única forma de alcanzar la excelencia empresarial, porque afecta el proceso de salud de los empleados.

La mayoría de los espacios de trabajo pueden y deben tener un ambiente confortable. Espero que el microclima dentro de la empresa sea lo más confortable posible, y en cualquier caso adecuado para el cuerpo humano y el tipo de actividad que realiza. En los ambientes cerrados o semicerrados se darán condiciones climáticas, aunque se ven afectadas por el clima exterior, suelen ser diferentes. En ocasiones existen espacios donde se generan temperaturas extremas: hornos, cámaras frigoríficas, etc. Se deben tomar precauciones especiales.

La calidad de vida laboral tiene factores que inciden en la comodidad laboral, se revisan los siguientes contenidos: carga física, ambiente térmico, ruido, riesgos laborales y seguridad laboral. Estos factores se influyen mutuamente. Por ejemplo, si la humedad es alta, parece ser más alta que la temperatura real, o si el aire fluye, la temperatura parece ser más baja.

Entre otras razones, es imposible definir con precisión los parámetros de un ambiente confortable, porque las personas se sienten cómodas en diferentes condiciones: cuando una persona siente frío, otra persona encontrará la misma temperatura ideal. Sin embargo, se puede decir que, en general, un ambiente confortable debe tener suficiente capacidad de renovación de aire, y no generar corrientes de aire molestas, y la temperatura no debe fluctuar excesivamente.

Es por ello que se planteó el siguiente problema general:

¿Cuál es la percepción de las condiciones de trabajo en la empresa JUSACA Perú Servicios Generales S.R.L. – 2020?

Las variables de investigación, es decir, las condiciones de trabajo, se definen conceptualmente como "un conjunto de variables que definen el desempeño de las tareas en un entorno que determina la salud de los trabajadores en función de tres variables (física, psicológica y social)". (Krick, 1966). Con base en una revisión de la base científica, se pueden proponer definiciones operativas de las variables de investigación, las cuales muestran que las condiciones de trabajo son factores como carga física, ambiente térmico, ruido, riesgos ocupacionales y seguridad laboral, y se verán afectados si son no controlado. Afectan a la salud del lugar de trabajo y por tanto reducen su productividad.

La variable condiciones de trabajo se midió a través **de cinco dimensiones** (Carga física, ambiente térmico, ruido, riesgos laborales y seguridad laboral). Cada dimensión fue evaluada a través de indicadores. A continuación, explicamos a detalle. La dimensión carga física fue evaluada con los indicadores pausas, capacitación y supervisión; la dimensión ambiente térmico se midió con temperatura, ventilación y vestimenta; la dimensión ruido se evaluó a través de sus fuentes, molestias y concentración; la dimensión riesgo laboral se diagnosticó a través del peligro, el riesgo y la salud; finalmente, la dimensión seguridad en el trabajo se evaluó a través de la reglamentación, promoción y prevención, conocimiento, capacitación y aplicación.

Respecto a la hipótesis, por ser una investigación descriptiva que no intenta pronosticar una cifra, un dato o un hecho; no se formula hipótesis.

El Objetivo General queda planteado de la siguiente manera: Determinar la percepción de las condiciones de trabajo en los trabajadores de la Empresa JUSACA Perú Servicios Generales S.R.L. 2020.

Los Objetivos específicos son: Realizar la medición de la percepción respecto de la carga física que tienen los trabajadores de la empresa JUSACA Perú Servicios Generales S.R.L. 2020. Realizar la medición de la percepción respecto del ambiente térmico que tienen los trabajadores de la empresa JUSACA Perú Servicios Generales S.R.L. 2020. Realizar la medición de la percepción respecto del ruido que tienen los trabajadores de la empresa JUSACA Perú Servicios Generales S.R.L. 2020. Realizar la medición de la percepción respecto del riesgo laboral que tienen los trabajadores de la empresa JUSACA Perú Servicios Generales S.R.L. 2020. Realizar la medición

de la percepción respecto de la seguridad en el trabajo que tienen los trabajadores de la empresa JUSACA Perú Servicios Generales S.R.L. 2020.

METODOLOGÍA

De acuerdo con este proceso, el tipo de investigación es encuesta de aplicación, porque este proceso nos permite obtener conocimiento sobre la percepción de las condiciones laborales de los trabajadores de JUSACA Perú Servicios Generales S.R.L. En 2020, de la región Nuevo Chimbote de la provincia Ancash Santa, Perú. **Consistente con fines científicos, este estudio fue descriptivo** porque buscó esclarecer visiones sobre las condiciones laborales de los trabajadores de JUSACA Perú Servicios Generales S.R.L. En 2020, de la región Nuevo Chimbote de la provincia Ancash Santa, Perú.

El **Diseño de investigación es no experimental, transversal, descriptivo;** la investigación se empleó para analizar y conocer la percepción de las características y cualidades de las condiciones de trabajo que tienen los trabajadores de la empresa JUSACA Perú Servicios Generales S.R.L. del distrito de Nuevo Chimbote, de la provincia del Santa, Ancash, Perú, 2020, para lo cual se efectuaron mediciones de la variable, a través de sus dimensiones, en una única oportunidad, igualmente no se manipuló la variable.

$$M \longrightarrow OX$$

Donde:

M: es la muestra.

OX: es la observación de la variable condiciones ambientales.

Respecto a la Población - Muestra y Muestreo, la presente investigación se llevó a cabo en la población total de trabajadores de la empresa JUSACA Perú Servicios Generales S.R.L., distrito de Nuevo Chimbote, de la provincia del Santa, Ancash, Perú, 2020 que son 15 trabajadores.

Por las características de la investigación se utilizó la siguiente técnica e instrumento de investigación:

Técnica	Instrumento	Dimensión a medir
Encuesta	Cuestionario	Todas

El instrumento indicado fue aplicado en los ambientes de trabajo de la empresa JUSACA Perú Servicios Generales S.R.L., distrito de Nuevo Chimbote, de la provincia del Santa, Ancash, Perú, 2020.

En cuanto al procesamiento y análisis de la información, la investigación se realizó de la siguiente manera:

Procesamiento de datos: Se coordinó con la Gerencia de la empresa JUSACA Perú Servicios Generales S.R.L., para que faciliten el desarrollo de las actividades convenientes a fin de aplicar las encuestas correspondientes.

Análisis de datos: Al terminar del trabajo de aplicación de encuestas, la información recogida se procesó en la hoja de cálculo Excel y luego en el paquete estadístico SPSS. Se utilizó la estadística descriptiva, para ello se tomó en cuenta los resultados del cuestionario aplicado a los trabajadores de la empresa JUSACA Perú Servicios Generales S.R.L.

Para realizar la evaluación de la percepción de los trabajadores por cada dimensión, se obtuvo la media aritmética y su desviación estándar; asimismo se identificaron los valores mínimo y máximo (rango). Con la información obtenida, se aplicó la escala de Stanones que permitió apreciar la percepción de cada dimensión en tres categorías, las mismas que reflejan situaciones o mediciones bajas, intermedias y altas. Para ello se realizaron los cálculos de dos valores conocidos como a y b que resultaron de aplicar la fórmula: $\text{media} \pm 0,75 * \text{desviación estándar}$. La representación gráfica de las categorías se muestra a continuación:

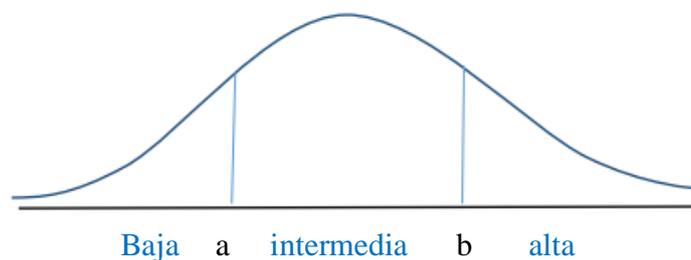


Figura 1: Escala de Stanones

Para cada dimensión, se le asignó una clasificación de evaluación:

Tabla 1: Categorías para evaluar las dimensiones de la variable condiciones de trabajo.

Dimensión	Categorías		
	Baja	Intermedia	Alta
Carga física	Intensa	Moderada	Adecuada
Ambiente térmico	Inadecuado	Intermedio	Adecuado
Ruido	Dañino	Tolerable	Adecuado
Riesgo laboral	Alto	Moderado	Bajo
Seguridad en el trabajo	Débil	Intermedia	Sólida

Para realizar una evaluación de las dimensiones, de acuerdo a la edad de los trabajadores, se establecieron tres rangos de edad, de la siguiente manera:

Nivel	Rango de Edad (en años)
1	18 – 27
2	28 – 37
3	38 – 47

RESULTADOS

El propósito de este estudio es medir la percepción de las condiciones laborales de los trabajadores de JUSACA Perú Servicios Generales S.R.L. 2020. Los resultados obtenidos mediante el uso de una herramienta denominada cuestionario para medir la percepción de las condiciones laborales son los siguientes:

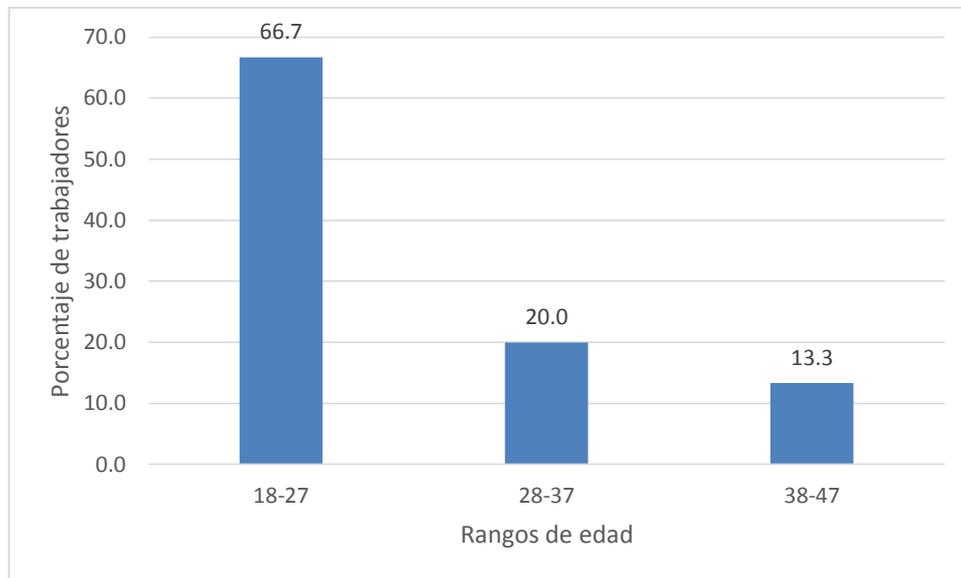


Figura 1: Porcentaje de trabajadores según rangos de edad

Se observa en la figura 1, que la mayoría de trabajadores son jóvenes, el 66,7% se encuentran en el rango de 18 a 27 años. Mientras que, los que están en el rango de 38 a 47 años hay un 13,3% de trabajadores.

Evaluación del objetivo Carga física: Se procesó estadísticamente para obtener los siguientes datos:

Valor mínimo	:	11
Valor máximo	:	15
Media aritmética	:	13,93
Desviación estándar	:	1,280
Valor de “a”	:	13
Valor de “b”	:	15

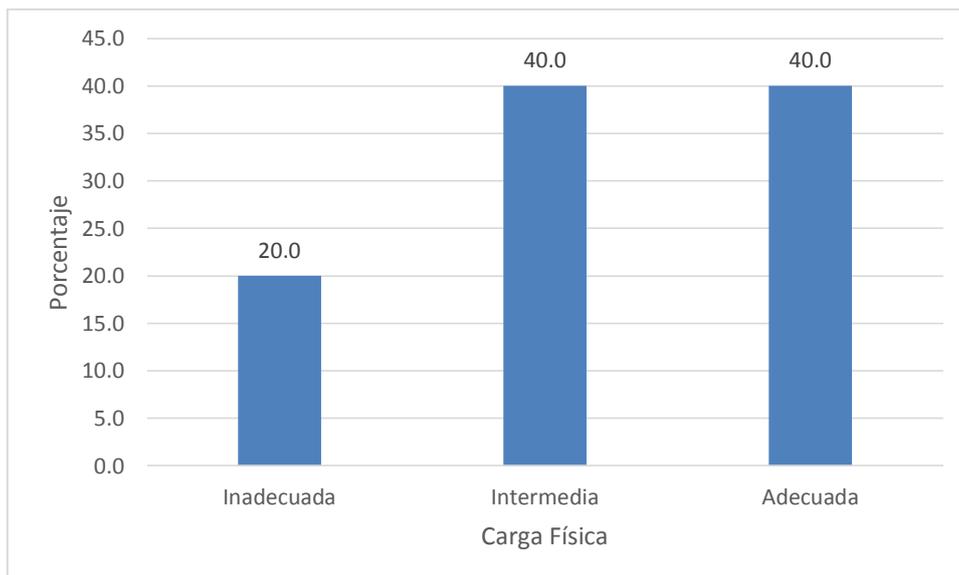


Figura 2: Percepción de la carga física en trabajadores de la empresa JUSACA Perú Servicios Generales S.R.L. 2020.

En la figura 2 se observa que el 20% de trabajadores manifiesta que la carga física a la que son sometidos, así como los correspondientes descansos y la capacitación recibida para esta dimensión es inadecuada, mientras que el 80% manifiesta que la carga física es intermedia y/o adecuada.

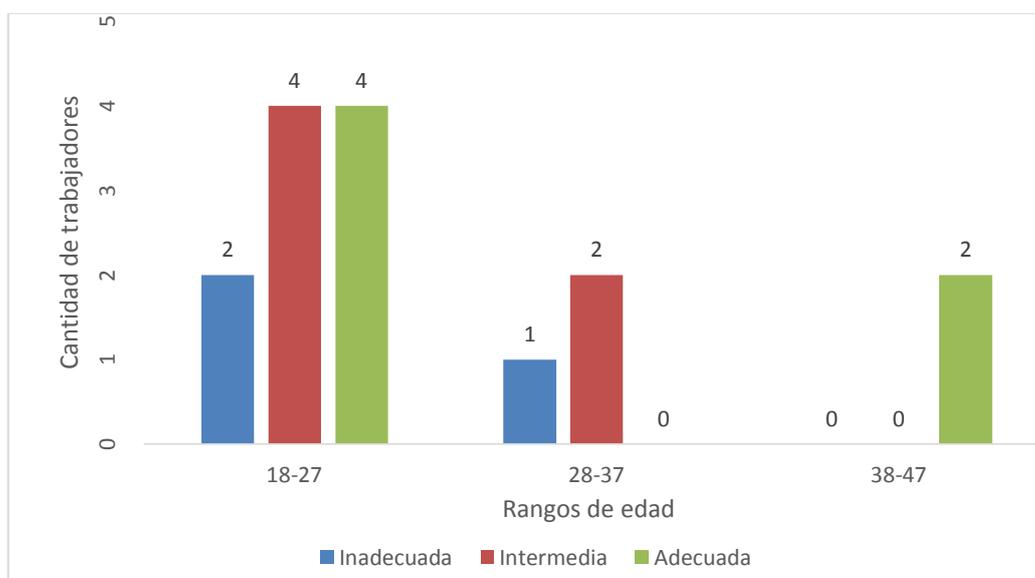


Figura 3: Percepción de la carga física por rangos de edad en trabajadores de la empresa JUSACA Perú Servicios Generales S.R.L. 2020.

Al revisar la figura 3, se observa que el grupo de edad entre los 18 y 27 años tiene opiniones diversas, siendo mayoritaria la percepción de ser intermedia y/o adecuada. Los trabajadores del grupo de mayor edad (38 – 47 años) indicaron que la carga física es adecuada.

Evaluación del objetivo Ambiente térmico: Se procesó estadísticamente para obtener los siguientes datos:

Valor mínimo	:	7
Valor máximo	:	12
Media aritmética	:	9,53
Desviación estándar	:	1,922
Valor de “a”	:	8
Valor de “b”	:	11

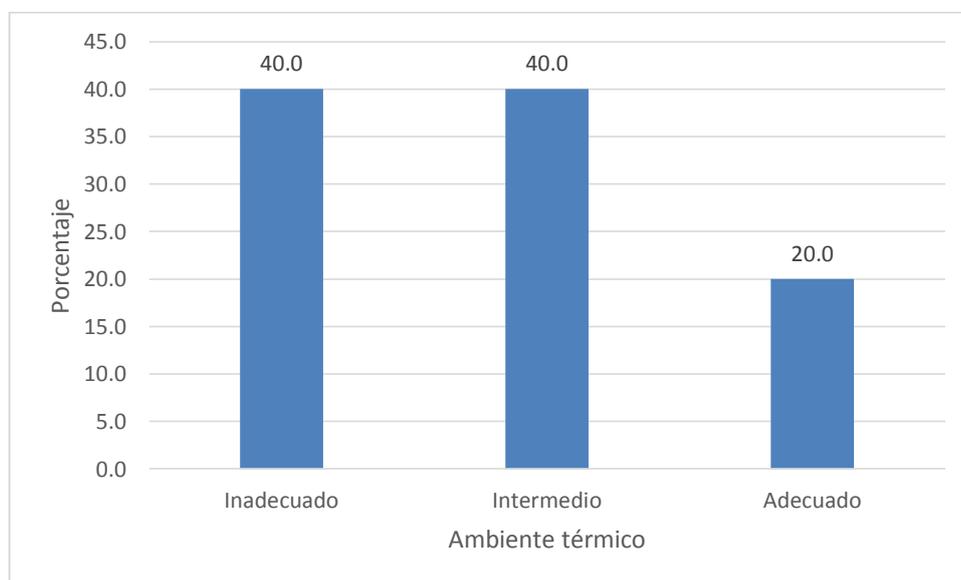


Figura 4: Percepción del ambiente térmico en trabajadores de la empresa JUSACA Perú Servicios Generales S.R.L. 2020.

En la figura 4 se observa que el 40% de trabajadores manifiesta que el ambiente térmico en el desarrollan sus labores es inadecuado, asimismo hay otro 40% que percibe que el ambiente térmico es intermedio, lo que conduce a tomar acciones inmediatas respecto a la temperatura del área de trabajo, así como también la

ventilación y acondicionamiento del aire, se debe evaluar la vestimenta de trabajo respecto a la temperatura del lugar de trabajo.

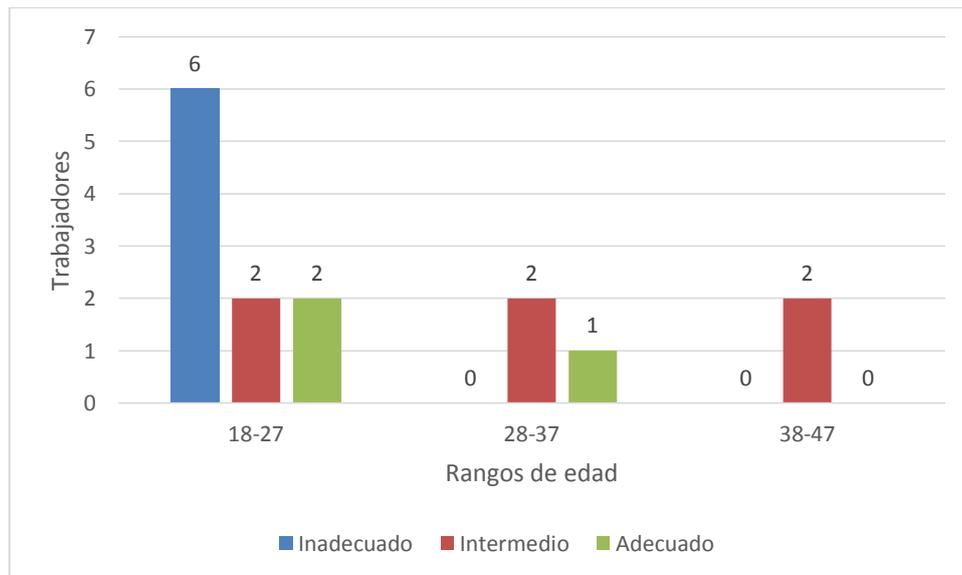


Figura 5: Percepción del ambiente térmico por rangos de edad en trabajadores de la empresa JUSACA Perú Servicios Generales S.R.L. 2020.

En la evaluación de la figura 5, se observa que el grupo de edad entre los 18 y 27 años tiene opiniones diversas, siendo mayoritaria la percepción de ser inadecuada. Los trabajadores del grupo de mayor edad (38 – 47 años) indicaron que el ambiente térmico es intermedio.

Evaluación del objetivo Ruido: Se procesó estadísticamente para obtener los siguientes datos:

Valor mínimo	:	6
Valor máximo	:	12
Media aritmética	:	8,80
Desviación estándar	:	2,042
Valor de “a”	:	7
Valor de “b”	:	10

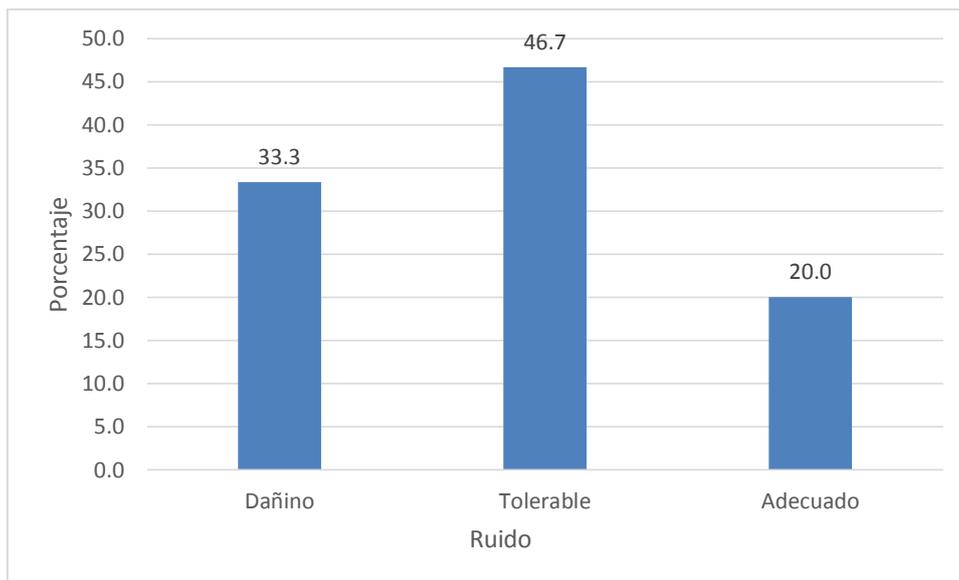


Figura 6: Percepción del Ruido en trabajadores de la empresa JUSACA Perú Servicios Generales S.R.L. 2020.

La Figura 6 muestra que el 33,3% de los trabajadores manifestó que en el lugar de trabajo el ruido puede causar malestar, esto puede deberse a la presencia de fuentes de ruido continuas o variables que hacen que alcen la voz o les produzcan dolores de cabeza, estrés o molestias. Otras molestias, además de obligarles a mantener su atención por encima del nivel normalmente requerido para el puesto. Solo el 20% de las personas piensa que el nivel de ruido es suficiente.

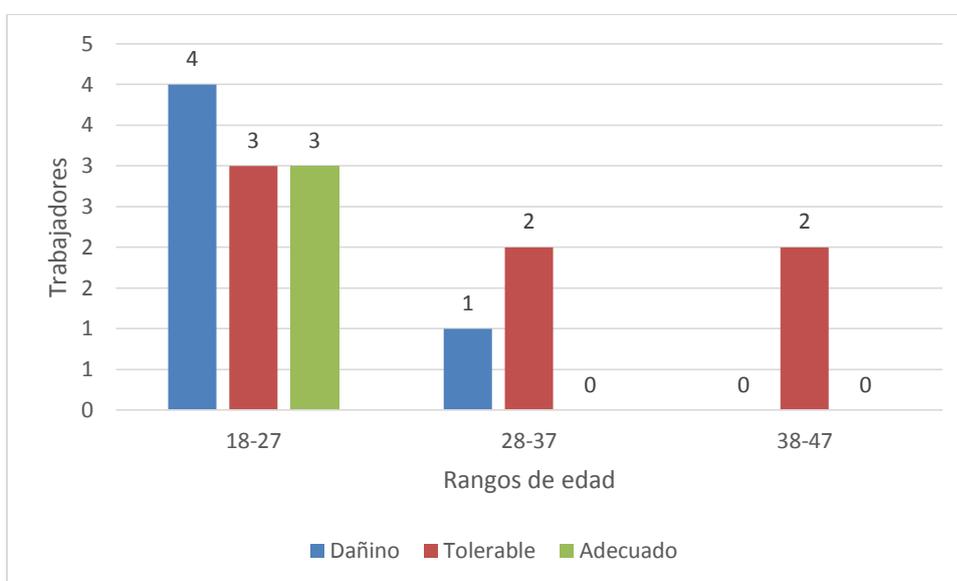


Figura 7: Percepción del ruido por rangos de edad en trabajadores de la empresa JUSACA Perú Servicios Generales S.R.L. 2020.

En la evaluación de la figura 7, se observa que el grupo de edad entre los 18 y 27 años tiene opiniones diversas respecto del ruido, siendo mayoritaria la percepción de ser dañino. Los trabajadores del grupo de mayor edad (38 – 47 años) indicaron que el ruido en el puesto de trabajo es tolerable.

Evaluación del objetivo Riesgo laboral: Se procesó estadísticamente para obtener los siguientes datos:

Valor mínimo	:	4
Valor máximo	:	9
Media aritmética	:	6,80
Desviación estándar	:	2,042
Valor de “a”	:	5
Valor de “b”	:	8

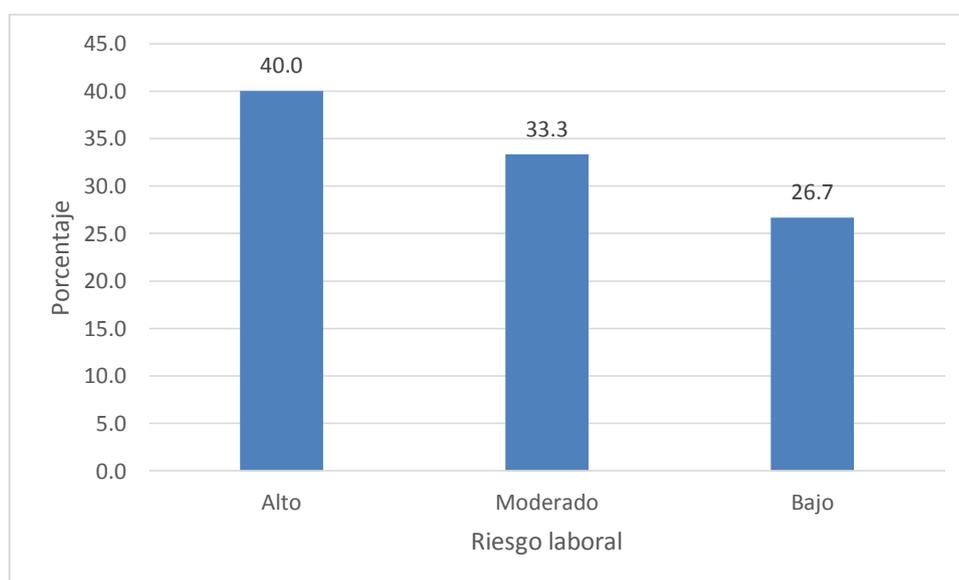


Figura 8: Percepción del Riesgo laboral en trabajadores de la empresa JUSACA Perú Servicios Generales S.R.L. 2020.

En la figura 8 se observa que el 40% de trabajadores manifiesta que, en su puesto de trabajo, el riesgo laboral es alto; el 33,3% indica que el riesgo laboral es moderado lo que nos permite entender que la percepción de los trabajadores es que su trabajo es peligroso, arriesgado y puede generar malestar para la salud.

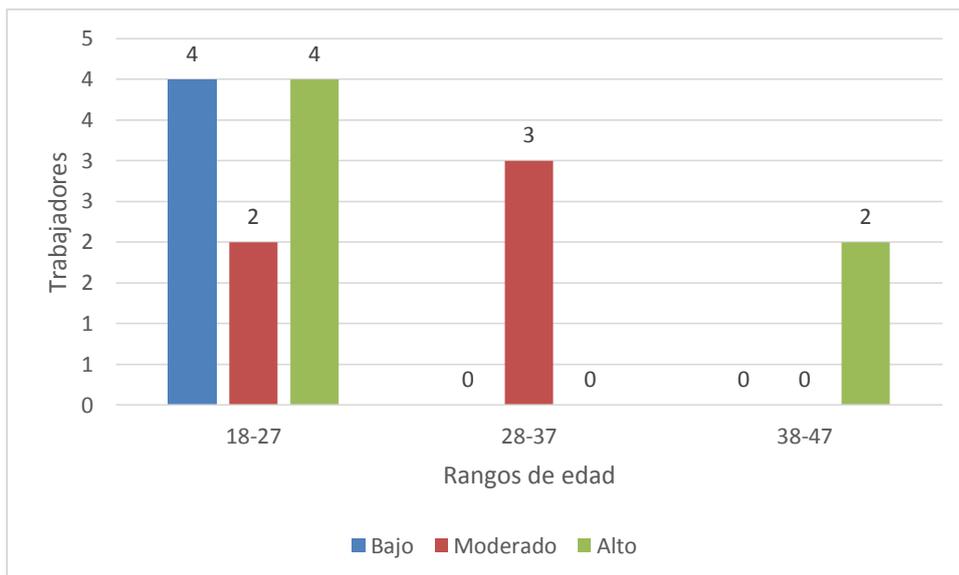


Figura 9: Percepción del riesgo laboral por rangos de edad en trabajadores de la empresa JUSACA Perú Servicios Generales S.R.L. 2020.

En la evaluación de la figura 9, se observa que el grupo de edad entre los 18 y 27 años tiene opiniones diversas respecto del riesgo laboral, teniendo opinión compartida en bajo y alto riesgo. Los trabajadores del grupo de mayor edad (38 – 47 años) indicaron que el riesgo laboral en el puesto de trabajo es alto.

Evaluación del objetivo Seguridad en el trabajo: Se procesó estadísticamente para obtener los siguientes datos:

Valor mínimo	:	20
Valor máximo	:	25
Media aritmética	:	22,93
Desviación estándar	:	1,437
Valor de “a”	:	22
Valor de “b”	:	24

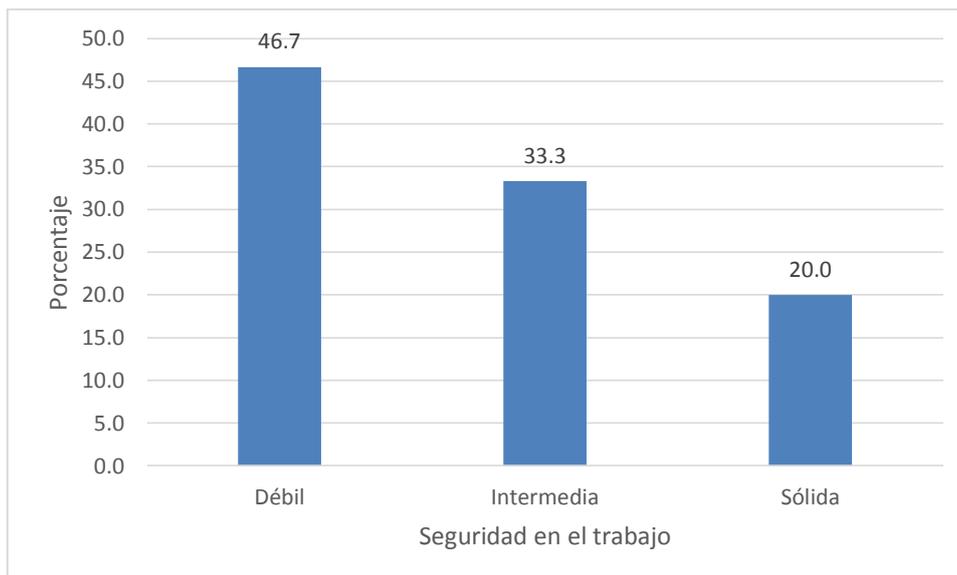


Figura 10: Percepción de la Seguridad en el trabajo en trabajadores de la empresa JUSACA Perú Servicios Generales S.R.L. 2020.

En la figura 10 se observa que el 46,7% de trabajadores manifiesta que la seguridad en el trabajo es débil en su puesto de trabajo; el 33,3% indica que la seguridad en el trabajo es intermedia lo que nos permite entender que la percepción de los trabajadores es que su trabajo no está siendo complementado adecuadamente por la empresa en cuanto a la higiene y seguridad laboral y a la normativa vigente.

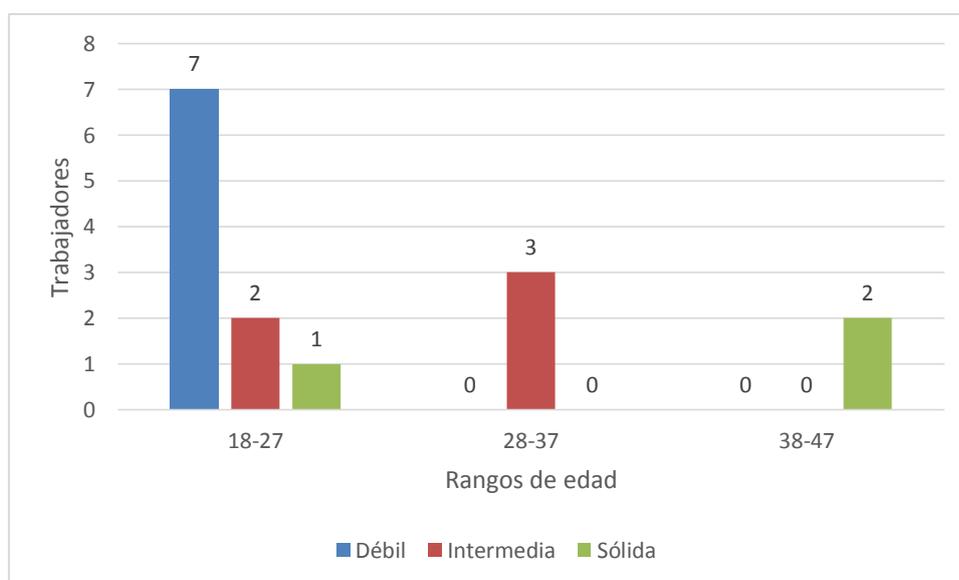


Figura 11: Percepción de la seguridad en el trabajo por rangos de edad en trabajadores de la empresa JUSACA Perú Servicios Generales S.R.L. 2020.

En la evaluación de la figura 11, se observa que el grupo de edad entre los 18 y 27 años tiene opiniones diversas respecto de la seguridad en el trabajo, sin embargo, hay una alta percepción de que la seguridad en el trabajo es débil. Los trabajadores del grupo de mayor edad (38 – 47 años) indicaron que la seguridad en el trabajo es sólida.

Evaluación del objetivo general Condiciones de trabajo en la empresa JUSACA Perú Servicios Generales S.R.L. 2020: Se procesó estadísticamente para obtener los siguientes datos:

Valor mínimo	:	54
Valor máximo	:	70
Media aritmética	:	62,00
Desviación estándar	:	5,398
Valor de “a”	:	58
Valor de “b”	:	66

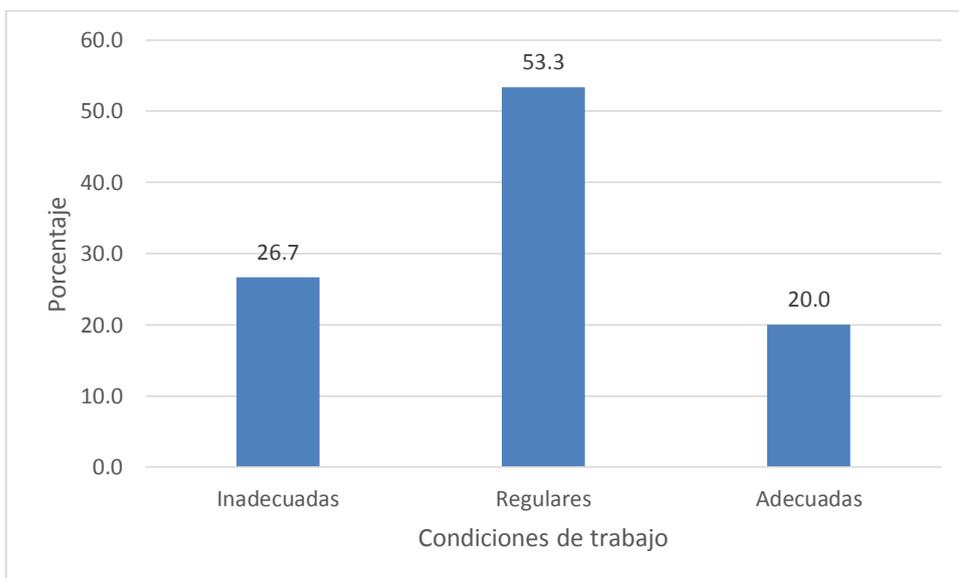


Figura 12: Percepción de la Seguridad en el trabajo en trabajadores de la empresa JUSACA Perú Servicios Generales S.R.L. 2020.

La figura 12 presenta la evaluación de la variable de estudio, condiciones de trabajo, se puede apreciar que el 53,3% de trabajadores manifiesta que las condiciones de trabajo son regulares, sólo el 20% expresó que las condiciones laborales son adecuadas o buenas. En términos generales, podemos entender que el 26,7% y que más de la mitad de los trabajadores tendrían una expectativa de mejora.

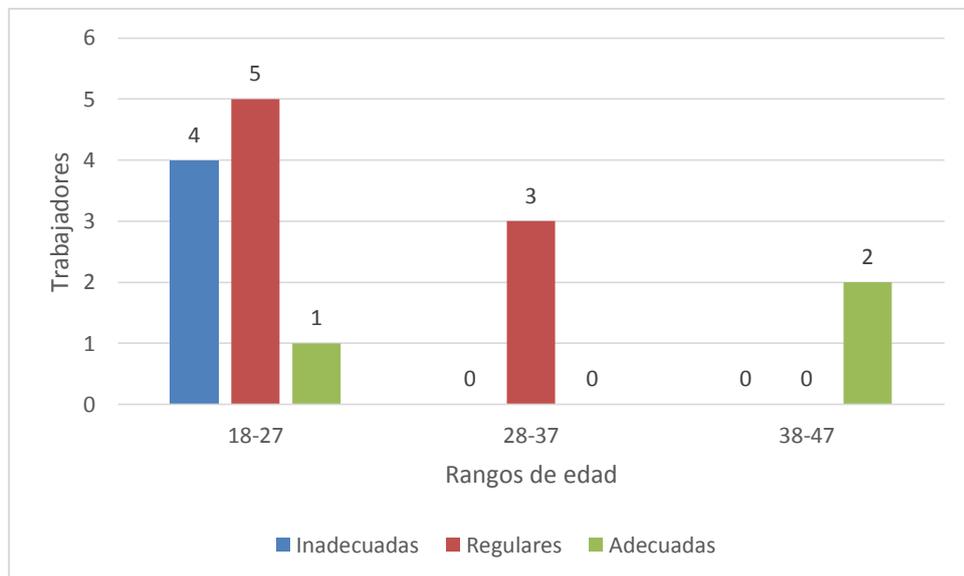


Figura 13: Percepción de las condiciones de trabajo por rangos de edad en trabajadores de la empresa JUSACA Perú Servicios Generales S.R.L. 2020.

En la evaluación de la figura 13, se observa que en el grupo de edad entre los 18 y 27 años hay opiniones diversas respecto de las condiciones de trabajo, sin embargo, hay una alta percepción de que las condiciones de trabajo tienen una calificación de regular. Los trabajadores del grupo de mayor edad (38 – 47 años) indicaron que las condiciones de trabajo son adecuadas.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

El objetivo general del estudio fue medir la percepción de las condiciones laborales de los trabajadores de JUSACA Peruvian Servicios Generales S.R.L. 2020; en este capítulo compararemos los resultados obtenidos en los antecedentes.

En cuanto a la carga física, coincidimos con la investigación de Velásquez y Guzmán (2013), quienes realizaron un estudio sobre la carga física de los trabajadores que realizan labores de extracción de coque en Colombia. Las variables numéricas se describen con base en la media aritmética, su desviación estándar y el rango entre los datos mínimos y máximos. Concluyeron que uno de los riesgos debido a la carga corporal es el ritmo cardíaco, por lo que esta es una variable sensible. El estudio mostró que, en el grupo de intervención, la intervención ergonómica puede controlar la carga corporal y reducir significativamente la frecuencia cardíaca.

Asimismo, Galvis, Pérez, Ramírez, Betancur y Gómez (2015) realizaron una investigación sobre la carga corporal de trabajadores en el área de acabado de la industria de procesamiento de metales, que expuso una variedad de factores de riesgo, entre ellos factores ergonómicos. El riesgo está relacionado con la carga corporal caracterizada por ejercicio repetitivo, trabajo sedentario, manejo de cargas y postura forzada. Se realizó un estudio descriptivo cuantitativo en trabajadores del área de producto terminado. Se puede determinar que, de las seis posiciones estudiadas para evaluar la carga corporal, el 17% (una de ellas) tiene bajo riesgo, otro 17% tiene alto riesgo y el 66% (cuatro de ellas) tiene riesgo moderado.

En base a los resultados obtenidos, existe una alta posibilidad de malestar, dolor o riesgo de lesión, lo que obliga a restringir la tarea y verificar el diseño del puesto de trabajo de emergencia. Es necesario evaluar las instrucciones del 20% de los trabajadores que dijeron tener bajo peso, y poder evaluar en detalle los motivos de sus opiniones y posibles sugerencias de mejora.

En cuanto al ambiente térmico, es consistente con Ramírez (2014), quien estudió el microclima laboral, el ruido y la iluminación que afectan la salud de los empleados, y por ello investigó los principales espacios y puestos de riesgo para conocer el número de empleados afectados por el ambiente de trabajo, y propongo

una serie de medidas y resultados obtenidos. Se propone aplicar las medidas recomendadas a la empresa para obtener las mejores condiciones en el ambiente laboral y prevenir enfermedades y accidentes laborales en la zona. En los resultados de este estudio se obtuvo el 40% de la percepción de ambiente térmico insuficiente.

Coincidimos con Piñeda y Montes (2013), quienes realizaron este estudio para determinar qué factores físicos (iluminación y energía térmica) tienen valores de referencia cómodos, que pueden ayudar a mejorar el entorno físico y el bienestar de los trabajadores. Estándares de iluminación y confort térmico. Señalaron que las recomendaciones específicas para puestos de trabajo deben ser precisas para mejorar las condiciones visuales, de iluminación, temperatura y humedad en las diferentes áreas de trabajo de la oficina. La temperatura y la humedad deben ser monitoreadas y monitoreadas de una manera muy especial. Recomiendan un intervalo de trabajo de 19°C a 24°C y una humedad relativa del 40% al 70%, si la mantienes entre 55% y 65% el efecto será mejor. Es importante recordar que estas variables pueden provocar sequedad ocular cuando se encuentran en valores muy bajos. Por el contrario, si se registran por encima del valor recomendado, no podrán concentrarse en la tarea que están realizando.

De igual manera, en lo que respecta al ambiente térmico, coincidimos con una encuesta realizada por Fonseca (2014) que incluyó la determinación del microclima en el área del tanque de lodo y pantalla durante las operaciones de perforación de pozos petroleros. Con base en los resultados obtenidos, elaboró una matriz de riesgos, determinó el tiempo de exposición recomendado y el trabajo del personal en campo.

Asimismo, en lo que respecta al ambiente térmico, también coincidimos con Barazas (2013), quien realizó una encuesta sobre la evaluación de las condiciones ambientales del trabajo administrativo. Muestra que la mayoría de los espacios de trabajo pueden y deben tener un ambiente confortable. La legislación estipula que el microclima dentro de la empresa debe ser lo más agradable posible y, en todo caso, debe ser adecuado para el cuerpo humano y el tipo de actividad que realiza. Los factores más importantes que afectan el confort ambiental son las condiciones térmicas, la humedad y la ventilación.

Al hablar de objetivos relacionados con el ruido, coincidimos con Quevedo, Lubo y Montiel (2005), cuyo propósito es determinar la regularidad de los síntomas subjetivos de la fatiga, el valor de la fatiga y la conexión con el ruido y la iluminación. Los valores de ruido e iluminancia se establecen en base a la tecnología COVENIN. El modo principal es I "entumecimiento y embotamiento", la altura máxima del trabajador se encuentra en un valor medio y domina el valor sonoro superior a 85 dba.

Asimismo, también coincidimos con Llumiquinga (2002), su trabajo para obtener un conocimiento real sobre el ruido y sus efectos en los trabajadores de las fábricas industriales, incluida la comprensión de la naturaleza del ruido producido por las fábricas industriales y los efectos del ruido. El ruido del trabajador y el mecanismo para lograr un control eficaz del ruido. De esto se puede concluir que los trabajadores tienen que soportar niveles superiores a los 85 dB como exige la ley; esto significa que existen dosis de exposición al día bastante elevadas, por lo que se puede concluir que casi todos los trabajadores padecen estos efectos en alguna medida. Finalmente, se realizó un diseño que reduce el nivel de ruido en la fuente (maquinaria), ambiente de trabajo y receptor, logrando así una planta industrial ideal de acuerdo a los requerimientos de salud y seguridad de los trabajadores; aplicando mecanismos y tecnología de control de ruido efectivo. Considerando el 33,3%, lo cual es consistente con la recomendación de este estudio, se trata de rediseñar la instalación para reducir la fuente de ruido.

Asimismo, coincide con la investigación de Hernández y González (2007), quienes están motivados por la importancia del ruido como objetivo para determinar el grado de daño auditivo causado por el ruido de trabajadores peligrosos. Al final del estudio, pudieron verificar que el ruido es un contaminante muy importante en la industria. El centro ha afectado y ha afectado la salud de los trabajadores en 9 de los 13 departamentos cuyo ruido es superior al nivel seguro de 85 db (A), porque 77 casos (78,5%) del ruido son atribuibles a hipoacusia, y hay un Gran número de casos de trabajadores (30,6%) están expuestos a niveles de ruido innecesariamente altos debido a la naturaleza de su trabajo. En respuesta a la descripción anterior, recomiendan medidas para reducir los niveles de ruido en los lugares de trabajo donde los niveles de ruido son más altos que el nivel permitido, requieren el uso de

dispositivos de protección auditiva entre los trabajadores desnudos y el estricto cumplimiento de los exámenes médicos preventivos, incluidas las pruebas de audición anuales.

Este estudio es consistente con el estudio de Martín y Rojas (2013), que señala que el ruido es uno de los factores que definen el entorno cotidiano del lugar de trabajo, y es el factor con mayor incidencia en la población ocupada. Su objetivo es evaluar el grado de exposición al ruido, realizaron un estudio descriptivo y evaluaron 23 trabajos en la fábrica, pudiendo determinar que gomero y la fábrica son trabajos con niveles de ruido superiores a 90 decibelios. Su conclusión muestra que el 100% de los trabajadores están expuestos a niveles de ruido superiores a la ley vigente y trabajan más de 8 horas diarias, por lo que creen que esta fábrica constituye un centro peligroso que pone en peligro la salud de sus empleados. miembro del equipo. Los resultados obtenidos en este estudio mostraron que el 33,3% de los trabajadores sintieron ruidos nocivos y el 46,7% dijo que hay un nivel de ruido moderado, por lo que se deben tomar medidas para reducir el nivel de ruido.

En cuanto a los riesgos laborales, es consistente con la investigación de Zurita (2016), que realizó una encuesta que surge de la necesidad de determinar los riesgos físicos que existen en las oficinas del área de proyectos de la empresa de servicios petroleros, y que los riesgos han generado a los trabajadores. Ver, La existencia de fatiga laboral. En JUSACA Perú Servicios Generales S.R.L., el 40% de las personas dijo que el riesgo ocupacional es alto y el 33,3% dijo que el riesgo ocupacional es medio.

También es consistente con la investigación de Romero (2015), que plantea el objetivo general de identificar los peligros físicos generados en el mantenimiento de la aviación en el Centro de Mantenimiento de la Industria Aeronáutica de FAE, y este conocimiento permite comprender el nivel de exposición de los trabajadores. Exposición a las diferentes actividades que realizan. Utilizó la observación directa, entrevistas, encuestas, mediciones y análisis de documentos. Entre sus conclusiones más importantes indica que hay presencia de riesgo importante en el ruido 68%, moderado 32%; en la iluminación 33% importante y 50% moderado; en cuanto a la ventilación 12% importante y 28% moderado.

La investigación sobre riesgos laborales de Benítez (2012) muestra que el cuerpo humano siempre se ve afectado por vibraciones mecánicas de diferentes tipos de fuentes. La vibración mecánica puede interferir con la comodidad, la actividad y la salud. Por tanto, es importante utilizar un método de investigación que ayude a comprender este fenómeno, evaluarlo y controlarlo, lo cual es consistente con los resultados de este estudio.

Larrea (2015) señaló en su investigación que la existencia de peligros y los riesgos asociados a ellos son inherentes a todas las actividades humanas, por lo que para brindar condiciones de operación más saludables es importante su identificación, evaluación y control. En la técnica de evaluación, utilizaron una encuesta para comprender la percepción de riesgo de las personas que realizan actividades en la planta piloto de carnes. Los resultados de la investigación muestran que el nivel actual de riesgo se encuentra en un nivel aceptable, pero se deben hacer correcciones para reducir la existencia de riesgos mecánicos en esta área. Esto está completamente de acuerdo con los resultados de esta encuesta.

En cuanto a la seguridad laboral, no hay coincidencias con Blanco (2018), quien habló de la evaluación de riesgos sanitarios realizada en el centro de transferencia de residuos peligrosos y no peligrosos. Los resultados difieren ligeramente de las hipótesis iniciales, que muestran que, si bien el entorno de trabajo es seguro en términos de higiene industrial, se deben tomar algunas precauciones para reducir el riesgo de exposición a ruidos, vibraciones y agentes biológicos. Se recomienda que se tomen en consideración la protección colectiva, la facilidad de implementación, el costo de implementación y la urgencia al tomar estas medidas. Los resultados de este estudio arrojaron que el 46,7% de los trabajadores presentaban una débil seguridad en el trabajo, principalmente porque la empresa no complementó adecuadamente la seguridad y salud ocupacional y la normativa vigente.

Contreras, Carrillo, García y Olea (2006) realizaron una encuesta para evaluar la seguridad laboral de las plantas de procesamiento. Revisaron: a) Evaluación de las normas de seguridad y salud en el trabajo; b) Pautas de consulta; c) Pautas de evaluación SASST. Concluyeron que las empresas que han obtenido mejores resultados tanto en el cumplimiento de la normativa como en la reducción de accidentes laborales son los fabricantes, especialmente las empresas que pertenecen a

empresas multinacionales. Esto se relaciona con los siguientes factores: a) la política de la empresa, especialmente en empresas de alcance global; b) el liderazgo gerencial de la planta Magalado, reflejando la mayor responsabilidad gerencial en temas de seguridad y salud en el trabajo; c) Certificaciones internacionales aprobadas (principalmente ISO 9000, 14000 y QS 9000); d) Normas ISO relacionadas con elementos de seguridad industrial, tales como cumplimiento legal, manejo de residuos, planificación de emergencias, brigada de evacuación e integración de comités de seguridad y salud, identificación de riesgos, control operacional, asignación de responsabilidades, revisión, capacitación y desarrollo del flujo de información entre la producción sistemática y los planes organizacionales. Esto está completamente de acuerdo con los resultados de esta encuesta, y se han hecho las recomendaciones correspondientes.

CONCLUSIONES

Se determinó la percepción de las condiciones de trabajo en los trabajadores de la Empresa JUSACA Perú Servicios Generales S.R.L. 2020; el 26,7% de los trabajadores indicó que las condiciones de trabajo son inadecuadas, el 53,3% indicó que las condiciones de trabajo son regulares o intermedias; mientras que un 20% percibe como adecuadas las condiciones de trabajo.

Se realizó la medición de la percepción respecto de la carga física que tienen los trabajadores de la empresa JUSACA Perú Servicios Generales S.R.L. 2020. El 20% indica que la carga física es inadecuada y el 40% dijo que es intermedia.

Se realizó la medición de la percepción respecto del ambiente térmico que tienen los trabajadores de la empresa JUSACA Perú Servicios Generales S.R.L. 2020. El 40% de trabajadores indicó que el ambiente térmico es inadecuado y el 40% manifestó que tiene una percepción de ser intermedio.

Se realizó la medición de la percepción respecto del ruido que tienen los trabajadores de la empresa JUSACA Perú Servicios Generales S.R.L. 2020. El 20% manifestó que el ruido en su puesto laboral es dañino, el 46,7% percibe que el ruido tiene una evaluación intermedia. Solo el 20% indicó que es adecuado.

Se realizó la medición de la percepción respecto del riesgo laboral que tienen los trabajadores de la empresa JUSACA Perú Servicios Generales S.R.L. 2020. Se determinó que el 40% de trabajadores perciben que es alto y el 33,3% indicó que el riesgo es moderado. Sólo el 26,7% calificó como bajo el riesgo laboral.

Se realizó la medición de la percepción respecto de la seguridad en el trabajo que tienen los trabajadores de la empresa JUSACA Perú Servicios Generales S.R.L. 2020. El 46,7% indica que la seguridad en el trabajo es débil, mientras que el 33,3% dice que es intermedia. Sólo el 20% percibe como sólida la seguridad en el trabajo.

RECOMENDACIONES

Se recomienda, con base en los resultados, realizar un estudio del ambiente laboral con instrumentos para verificar de manera técnica algunas condiciones laborales de los trabajadores, evaluar el ruido con un sonómetro o mejor aún con un dosímetro, la iluminación con un luxómetro, la temperatura con un monitor de estrés térmico WBGT; lo que permitiría valorar y verificar los resultados del presente estudio.

Se recomienda, también intensificar la capacitación en seguridad en el trabajo para que sean ellos mismos, los trabajadores, los que impulsen medidas y acciones que mejoren las condiciones de trabajo.

AGRADECIMIENTOS

A mis padres

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acevedo, G., Farías, A., Sánchez, J., Astegiano, C. y Fernández, A. (2012). Condiciones de trabajo del equipo de salud en centros de atención primaria desde la perspectiva de trabajo decente. *Revista Argentina de Salud Pública*, 3(12), 15-22.
- Barazas, E., (2013). *Higiene Industrial: Microclima e iluminación* (Tesis de pregrado). Universidad de Almería, España.
- Benítez, N., (2012). *Medición y análisis de señales de vibraciones mecánicas y su efecto en la salud y el confort* (Tesis de maestría). Instituto Politécnico Nacional, México.
- Blanco, M., (2018). *Estudio de ruido, vibraciones, agentes químicos y biológicos en el centro de transferencia de residuos de Griño en Monzón* (Tesis de maestría). Universidad Internacional de la Rioja, Argentina.
- Contreras, O., Carrillo, J., García, H. y Olea, J. (2006). Desempeño laboral de las maquiladoras: Una evaluación de la seguridad en el trabajo. *Frontera Norte*. 18 (35), 55 – 86.
- Chiavenato, I., (1979). *Administración de recursos humanos*, Los Ángeles, Estados Unidos: McGraw-Hill Interamericana.
- Dirección General de Salud Ambiental, (2005). *Manual de Salud Ocupacional*, Lima, Perú: DIGESA.
- Fonseca, J., (2014). *Estudio de microclima en trabajadores del área de tanque de lodo y zarandas durante la perforación de pozos petroleros* (Tesis de maestría). Universidad Tecnológica Equinoccial, Quito, Ecuador.
- Galvis, J., Pérez, J., Ramírez, Y., Betancur, C. y Gómez, L. (2015). Carga Física en Trabajadores del Área de Acabados en Industria Metalmeccánica. *Revista Colombiana de Salud Ocupacional*. 5(4), 23-26
- Harrington, J., (2000). *Mejoramiento de los procesos de la empresa*, Bogotá, Colombia: McGraw-Hill.

- Hernández, F., (2019). *Tratado de medicina del trabajo*, Barcelona, España: Elsevier, 3ra edición.
- Hernández, A., & González, B., (2007). Alteraciones auditivas en trabajadores expuestos al ruido industrial. *Medicina y Seguridad en el Trabajo*. *LIII* (208), 1 – 11.
- Krick, E., (1966). *Ingeniería de Métodos*, México, México: Editorial Limusa.
- Larrea, A. (2015). *Caracterización de los riesgos físicos de iluminación y microclima, y riesgos mecánicos en la sección cárnicos de la planta piloto de alimentos de la Universidad Tecnológica Equinoccial, Campus Quito* (Tesis de Maestría). Universidad Tecnológica Equinoccial, Quito, Ecuador.
- Llumiquinga, P., (2002). *Estudio de los efectos que causa el ruido en una planta industrial sobre los trabajadores y cómo aplacar* (Tesis de pregrado). Escuela Politécnica Nacional, Quito, Ecuador.
- Manero, R., Armisen, A. y Manero, J. (1986). Métodos prácticos para estimar la capacidad física de trabajo. *Bol of sanit Panam*. 100 (2), 170 – 182.
- Martín, S., & Rojas, G., (2013). *Exposición a ruido en la fábrica de materiales higiénico sanitarios de Sancti Spíritus* (Tesis de maestría). Universidad de Ciencias Médicas de Sancti Spíritus, Cuba.
- Munier, N., (1973). *Técnica Moderna para el Planteamiento y Control de Producción*. Buenos Aires, Argentina: Editorial Astrea de R. Depalma.
- Nicolaci, M., (2008). Condiciones y medio ambiente de trabajo. *Hologramática – Facultad de Ciencias Sociales - UNLZ*. 2 (8), 3 – 48.
- Oficina Internacional del Trabajo. (2001). *Factores ambientales en el lugar del trabajo*, Ginebra, Suiza: Oficina Internacional del Trabajo.
- Piñeda, A., & Montes, G., (2013). Ergonomía ambiental: Iluminación y confort térmico en trabajadores de oficinas con pantalla de visualización de datos. *Ingeniería, Matemáticas y Ciencias de la Información*. 1 (2), 55 – 78.

- Quevedo, A., Lubo, A., & Montiel M., (2005). Fatiga laboral y condiciones ambientales en una planta de envasado de una industria cervecera. *Salud de los trabajadores*. 13 (1), 37 – 44.
- Ramírez, R., (2014). *Evaluación de la exposición a riesgos físicos ambientales en la división de plantas químicas de la empresa Acinox Las Tunas* (Tesis de pregrado). Universidad de las Tunas, Cuba.
- Romero, J., (2015). *Identificación de los factores de riesgo físicos en el centro de mantenimiento de la Dirección de Industria Aeronáutica FAE* (Tesis de maestría). Universidad Central del Ecuador, Quito, Ecuador.
- Velásquez, J. y Guzmán, N. (2013). Efecto de una intervención tecnológica sobre la carga física durante el proceso de coquización de una empresa de Colombia. *Momentos de ciencia*. 10 (2), 117 – 123.
- Zurita, E., (2016). *Relación entre factores de riesgo físico (Ruido e iluminación) y presencia de fatiga laboral en los trabajadores del área de proyectos de una compañía de servicios petroleros de la ciudad de Quito en el mes de diciembre del año 2015* (Tesis de maestría). Universidad Tecnológica Equinoccial, Quito, Ecuador.

APENDICES

1. Matriz de Consistencia

Problema	Hipótesis	Objetivos	Variable
<p>¿Cuál es la percepción de las condiciones de trabajo en la empresa JUSACA Perú Servicios Generales S.R.L. – 2020?</p>	<p>Por ser una investigación descriptiva que no intenta pronosticar una cifra, un dato o un hecho; no se formula hipótesis.</p>	<p>Objetivo General: Determinar cuál es la percepción de las condiciones de trabajo de los trabajadores de la Empresa JUSACA Perú Servicios Generales S.R.L. 2020.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizar la medición de la percepción respecto de la carga física que tienen los trabajadores de la empresa JUSACA Perú Servicios Generales S.R.L. 2020. • Realizar la medición de la percepción respecto del ambiente térmico que tienen los trabajadores de la empresa JUSACA Perú Servicios Generales S.R.L. 2020. • Realizar la medición de la percepción respecto del ruido que tienen los trabajadores de la empresa JUSACA Perú Servicios Generales S.R.L. 2020. • Realizar la medición de la percepción respecto del riesgo laboral que tienen los trabajadores de la empresa JUSACA Perú Servicios Generales S.R.L. 2020. • Realizar la medición de la percepción respecto de la seguridad en el trabajo que tienen los trabajadores de la empresa JUSACA Perú Servicios Generales S.R.L. 2020. 	<p>Condiciones de trabajo.</p>

2. Matriz de Conceptuación y Operacionalización

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones
Condiciones de trabajo	Se definen conceptualmente como "un conjunto de variables que definen el desempeño de las tareas en un entorno que determina la salud de los trabajadores en función de tres variables (física, psicológica y social)". (Krick, 1966).	<p>Cada dimensión fue evaluada a través de indicadores. A continuación, explicamos a detalle</p> <p>La dimensión carga física fue evaluada con los indicadores pausas, capacitación y supervisión.</p> <p>La dimensión ambiente térmico se midió con temperatura, ventilación y vestimenta.</p> <p>La dimensión ruido se evaluó a través de sus fuentes, molestias y concentración.</p> <p>La dimensión riesgo laboral se diagnosticó a través del peligro, el riesgo y la salud; finalmente.</p> <p>La dimensión seguridad en el trabajo se evaluó a través de la reglamentación, promoción y prevención, conocimiento, capacitación y aplicación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Carga física • Ambiente térmico • Ruido • Riesgos laborales • Seguridad laboral

3. Instrumento

CUESTIONARIO PARA MEDIR LA PERCEPCIÓN DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO

Instrucciones:

Lea detenidamente las preguntas y responda según su percepción y de acuerdo a la siguiente escala:

1. Totalmente en desacuerdo
2. Algo en desacuerdo
3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
4. De acuerdo
5. Completamente de acuerdo

Edad

Sexo

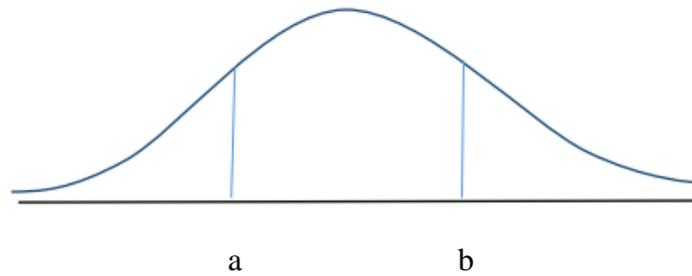
No.	Ítem	1	2	3	4	5
	CARGA FÍSICA					
1	Cuento con el tiempo adecuado para descansar cuando he realizado un levantamiento de carga continuo					
2	La organización me capacita en temas referentes al adecuado levantamiento de carga para evitar lesiones					
3	Se me supervisa el uso de equipos de protección personal y el adecuado levantamiento de carga					
	AMBIENTE TÉRMICO					
4	La temperatura en el área de trabajo es agradable					
5	Los equipos de ventilación y acondicionamiento del aire en el puesto de trabajo son suficientes					
6	La vestimenta que utilizo es adecuada con relación a la temperatura existente en el puesto de trabajo					
	RUIDO					
7	En mi puesto de trabajo existen fuentes de ruido, continuas o variables, que me obligan a levantar la voz durante una conversación					
8	El ruido generado en el área de trabajo me produce dolores de cabeza, estrés u otras molestias					
9	El ruido generado en el área de trabajo me obliga a mantener niveles de concentración por encima de lo que normalmente requiere el puesto					
	RIESGO LABORAL					
10	Mi trabajo es peligroso					
11	Mi trabajo es arriesgado					
12	Mi trabajo es altamente peligroso para la salud					
	SEGURIDAD EN EL TRABAJO					
13	En la empresa existe el reglamento de higiene y seguridad laboral y éste se aplica conforme a lo establecido por Ley					

14	La empresa cuenta con programas de promoción y prevención en temas referentes a seguridad e higiene laboral					
15	Constantemente presto atención a las normas de seguridad establecidas por la empresa					
16	Mi jefe inmediato permanentemente me está educando en la importancia de las normas de seguridad establecidas por la compañía					
17	Presto atención a las normas de seguridad y las aplico según lo establecido por la empresa					

3. Medición de la variable

ESCALA DE STANONES

Para la evaluación de las dimensiones de la variable condiciones de trabajo se utilizó la Escala de Stanones procediéndose de la siguiente forma:



Carga Física

Mínimo	Media	1	2	3
11	13.93	Inadecuada	Intermedia	Adecuada
Máximo	Desviación estándar	$13.93 - 0.75 * 1.280$		$13.93 + 0.75 * 1.280$
15	1.280	12.97		14.89
		a = 13		b = 15

Ambiente Térmico

Mínimo	Media	1	2	3
7	9.53	Inadecuado	Intermedio	Adecuado
Máximo	Desviación estándar	$9.53 - 0.75 * 1.922$		$9.53 + 0.75 * 1.922$
12	1.922	8.08		10.97
		a = 8		b = 11

Ruido

Mínimo	Media	1	2	3
6	8.80	Adecuado	Tolerable	Dañino
Máximo	Desviación estándar	$8.8 - 0.75 * 2.042$		$8.8 + 0.75 * 2.042$
12	2.042	7.27		10.33
		a = 7		b = 10

Riesgo Laboral

Mínimo	Media	1	2	3
4	6.80	Bajo	Moderado	Alto
Máximo	Desviación estándar	$6.80 - 0.75 * 2.042$		$6.80 + 0.75 * 2.042$
9	2.042	5.27		8.33
		a = 5		b = 8

Seguridad en el trabajo

Mínimo	Media	1	2	3
20	22.93	Débil	Intermedia	Sólida
Máximo	Desviación estándar	$22.93 - 0.75 * 1.437$		$22.93 + 0.75 * 1.437$
25	1.437	21.85		24
		a = 22		b = 24