



FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de Ingeniería Industrial

“GESTIÓN DE PROCESOS DE SEGURIDAD
OCUPACIONAL PARA MEJORAR LA SATISFACCIÓN
LABORAL EN LA EMPRESA DE CONCRETOS CERRO
VERDE, CAJAMARCA 2023”

Tesis para optar el título profesional de:

Ingeniero Industrial

Autor:

Jorge Arturo Terrones Vasquez

Asesor:

Mg. Erick Humberto Rabanal Chávez

<https://orcid.org/0000-0002-1289-1221>

Lima - Perú

2023

JURADO EVALUADOR

Presidente (a) del Jurado	Neicer Campos Vasquez	42584435
	Nombre y Apellidos	Nro. Colegiatura o DNI

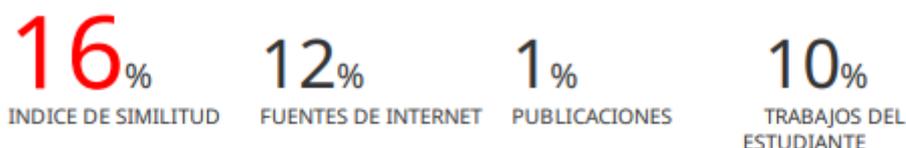
Miembro del Jurado	Carlos Marcelo Perez Heredia	45453516
	Nombre y Apellidos	Nro. Colegiatura o DNI

Miembro del Jurado	Eduardo Reyes Rodriguez	41212791
	Nombre y Apellidos	Nro. Colegiatura o DNI

INFORME DE SIMILITUD

TERRONES VÁSQUEZ, Jorge. TESIS.docx

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Tecnológica Indoamerica Trabajo del estudiante	<1%
2	Submitted to Corporación Universitaria Iberoamericana Trabajo del estudiante	<1%
3	Submitted to Universidad Técnica Nacional de Costa Rica Trabajo del estudiante	<1%
4	html.rincondelvago.com Fuente de Internet	<1%
5	docobook.com Fuente de Internet	<1%
6	Submitted to Universidad Privada San Juan Bautista Trabajo del estudiante	<1%
7	Submitted to Instituto Superior de Artes, Ciencias y Comunicación IACC Trabajo del estudiante	<1%

DEDICATORIA

Quiero dedicar este trabajo de investigación a mi madre Clariza Maribel Vásquez Pinedo por su apoyo incondicional y por estar a mi lado en todo momento, a mi amada hija Emilia Terrones Azahuanche por ser el motor el motor principal de mis logros y éxitos.

AGRADECIMIENTO

Al Ingeniero Erick Rabanal Chávez asesor de mi investigación por su tiempo y orientación,
y a la empresa de concretos Cerro Verde por el apoyo y confianza brindadas a mi persona,
para poder hacer posible esta investigación.

TABLA DE CONTENIDOS

JURADO EVALUADOR.....	2
INFORME DE SIMILITUD	3
DEDICATORIA	4
AGRADECIMIENTO.....	5
TABLA DE CONTENIDOS.....	6
ÍNDICE DE TABLAS	7
ÍNDICE DE FÍGURAS	8
RESUMEN.....	9
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN.....	10
1.1.Realidad Problemática.	10
1.2.Formulación del problema.....	34
1.3.Problemas específicos.....	34
1.4.Objetivos	35
1.5.Hipótesis.....	35
1.6.Definición de términos:.....	36
CAPÍTULO II: MÉTODO	39
2.1.Tipo de investigación.....	39
2.2.Diseño de investigación	39
2.3.Población y muestra.....	40
2.4.Matriz de operacionalización de variables.....	40
2.5.Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos	41
CAPÍTULO III: RESULTADOS.....	50
3.1. Análisis de los resultados.....	50
CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	80
4.1.Discusión.....	80
4.2.Conclusiones.....	81
4.3.Limitaciones	81
REFERENCIAS	82
ANEXOS	85

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Nivel de Iluminación Recomendado	26
Tabla 2. Operacionalización de variables	40
Tabla 3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	41
Tabla 4. Seguridad Ocupacional.....	50
Tabla 5. Satisfacción Laboral	51
Tabla 6. Nivel de ruido.....	52
Tabla 7. Niveles de vibración.....	53
Tabla 8. Nivel Temperatura.....	53
Tabla 9. Nivel Ventilación	54
Tabla 10. Nivel Iluminación.....	55
Tabla 11. Trabajo en superficies inseguras.....	56
Tabla 12. Uso de Herramientas y equipos	57
Tabla 13. Uso de Equipo de seguridad	58
Tabla 14. Tiempo de Trabajo de pie.....	59
Tabla 15. Tiempo de Trabajo sentado	60
Tabla 16. Posturas forzadas	61
Tabla 17. Manipulación de cargas	62
Tabla 18. Condiciones de trabajo	63
Tabla 19. Organización de la tarea	64
Tabla 20. La carga mental o esfuerzo intelectual	65
Tabla 21. Espacios Físicos	66
Tabla 22. Muebles y encerres	67
Tabla 23. Distribución de mobiliario.....	68
Tabla 24. Valores institucionales.....	69
Tabla 25. Creencias del personal.....	70
Tabla 26. Normas de comportamiento.....	71
Tabla 27. Comunicación efectiva	72
Tabla 28. Trabajo en equipo.....	73
Tabla 29. Empatía.....	74
Tabla 30. Compensaciones.....	75
Tabla 31. Vacaciones	76
Tabla 32. Seguros.....	77
Tabla 33. Bonificaciones	78

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Rango de vibraciones según equipo de trabajo	45
Figura 2. Cuadro del índice de reproducción cromática	46
Figura 3. Seguridad Ocupacional	50
Figura 4. Satisfacción Laboral.....	51
Figura 5. Nivel de ruido.....	52
Figura 6. Niveles de vibración.....	53
Figura 7. Nivel Temperatura	54
Figura 8. Nivel Ventilación	55
Figura 9. Nivel Iluminación	56
Figura 10. Trabajo en superficies inseguras	57
Figura 11. Uso de Herramientas y equipos.....	58
Figura 12. Uso de Equipo de seguridad.....	59
Figura 13. Tiempo de Trabajo de pie	60
Figura 14. Tiempo de Trabajo sentado	61
Figura 15. Posturas forzadas.....	62
Figura 16. Manipulación de cargas.....	63
Figura 17. Condiciones de trabajo	64
Figura 18. Organización de la tarea.....	65
Figura 19. La carga mental o esfuerzo intelectual	66
Figura 20. Espacios Físicos	67
Figura 21. Muebles y enceres	68
Figura 22. Distribución de mobiliario	69
Figura 23. Valores institucionales	70
Figura 24. Creencias del personal.....	71
Figura 25. Normas de comportamiento	72
Figura 26. Comunicación efectiva.....	73
Figura 27. Trabajo en equipo.....	74
Figura 28. Empatía	75
Figura 29. Compensaciones.....	76
Figura 30. Vacaciones	77
Figura 31. Seguros.....	78
Figura 32. Bonificaciones.....	79

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo principal gestionar los procesos de seguridad ocupacional para mejorar la satisfacción laboral de los trabajadores de la empresa de concretos Cerro Verde, Cajamarca. Es una investigación cuantitativa, pre-experimental, dado que luego de aplicar un programa de mejoramiento de los procesos de seguridad ocupacional se observó que el nivel de satisfacción laboral en la empresa de concretos Cerro Verde, mejoró considerablemente, tal como se demuestra en el capítulo de análisis de los resultados.

Palabras clave: Gestión, procesos, seguridad ocupacional, satisfacción laboral.

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad Problemática.

En estos últimos años la seguridad ocupacional ha tomado especial relevancia en las empresas, dado que este proceso alude a un conjunto de operaciones y conocimientos que buscan transformar o mejorar el escenario de trabajo dentro de una empresa para garantizar el bienestar físico, mental y social de los trabajadores, con el fin de buscar la eficacia en el trabajo controlando aquellos riesgos que puedan producirle accidentes o enfermedades laborales. Lo que finalmente repercute positivamente en la satisfacción laboral que pueda experimentar un trabajador. En consecuencia, la presente investigación tiene como finalidad gestionar eficientemente los procesos seguridad ocupacional de los trabajadores para mejorar el nivel de satisfacción laboral y por ende aumentar su productividad.

La calidad de vida laboral es un factor de suma importancia dentro de la empresa, sin embargo, por desconocimiento o por mera apatía administrativa no se lo toma en serio o no se le da la debida importancia, el incumplimiento de las normas laborales que velan por la integridad del trabajador, el abuso o excesos terminan generando fatiga laboral, estrés laboral y en el peor de los casos accidentes que bien pueden evitarse, que finalmente compromete a la empresa.

Se sabe que a nivel mundial, anualmente, 270 millones de personas sufren accidentes en sus centros laborales y unos 160 millones contraen enfermedades ocupacionales. Lo que representa un costo económico es de unos 50 mil millones de dólares en gastos para curar a los accidentados y a los enfermos (Organización Internacional del Trabajo, 2017)

A nivel nacional se conoce que, solo en Lima y Callao el año 2022, el 41% de los accidentes laborales se dieron porque no se implementaron políticas de salud ocupacional

oportunas y eficientes, descuidando la salud física y mental de sus trabajadores. (Mintra, 2022)

Según Essalud Cajamarca y seguros particulares el 57% de las enfermedades o accidentes ocupacionales registrados el año 2022 son por algún tipo de negligencia, desconocimiento o impericia que bien pudieron evitarse si se hubiese implementado una política de salud ocupacional en las empresas involucradas, no existe un cálculo económico, pero se presume que es cuantioso.

A nivel internacional

Patiño (2017) en su tesis de maestría “La gestión de la seguridad y salud ocupacional y su impacto en el clima de seguridad de los trabajadores de una empresa productora de fertilizantes en Cajeme” de la Universidad La Salle de México, concluye que la ausencia de políticas claras de seguridad y salud laboral el clima laboral era inadecuado porque los trabajadores no se sentían protegidos, dado que estaba expuestos a productos químicos altamente contaminantes, lo que permitió alcanzar recomendaciones y sugerencias en favor de mejorar la seguridad y salud ocupacional.

Nieto (2017) en su investigación “Análisis de satisfacción laboral y su relación la seguridad ocupacional de los colaboradores del Instituto Tecnológico Superior Central Técnico, de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, concluye que de los 126 trabajadores a los que se les aplicó el instrumento, el 76% mostraron que tenían mejor satisfacción laboral al sentir que su seguridad laboral era buena. Lo que confirmó la hipótesis de la investigadora, que hay una relación positiva alta entre la variable satisfacción laboral y la seguridad ocupacional.

Asencio (2021) en su investigación de pregrado, denominada Plan de seguridad y salud ocupacional para mejorar el clima laboral en el hospital nacional psiquiátrico “José Molina Martínez” del municipio de Soyapango, de la Universidad de El Salvador, concluye que los programas orientados a mejorar y reforzar la seguridad y salud ocupacional que incluyen políticas institucionales que incluyen capacitaciones en prevención de accidentes y de enfermedades ocupacionales y además brindan beneficios de salud a sus trabajadores, redundan en el mejoramiento del clima laboral, dado que los colaboradores se sienten protegidos y apoyados por su empleador.

A nivel nacional

Blas (2022) en su trabajo de investigación denominado “Propuesta de mejora del sistema de seguridad y salud ocupacional en operaciones y almacenes aplicando ingeniería de métodos para reducir riesgos laborales en una empresa molinera” desarrollado en la Universidad Privada de Norte de Trujillo, concluye que luego de la implementación del programa de mejora del sistema de seguridad y salud ocupacional se redujeron los riesgos importantes de 60% a 20% y los riesgos intolerables se redujeron del 75% al 25% siendo que luego de los cálculos económicos se obtuvo un mejoramiento del 53% de costo beneficio, lo que aumentó la rentabilidad de la empresa.

Vargas (2021) en su investigación denominada “Gestión de la seguridad ocupacional y salud laboral en los trabajadores en un hospital público en la ciudad de Trujillo” concluye que la gestión óptima de la seguridad ocupacional influye positivamente en la salud laboral de los trabajadores según el resultado registrado con la prueba Chi cuadrado y el coeficiente de correlación de Spearman Rho.

Valencia (2021) en su trabajo de investigación denominado “Implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para mejorar servicio de atención al cliente en el rubro de restaurant” concluye que con la implementación de la política de seguridad y salud ocupacional en el restaurant se logró mejorar la condiciones de seguridad y disminuir los accidentes reportados según la matriz IPERC, cumpliendo con los objetivos de la prevención de accidentes laborales , lesiones y enfermedades reportadas en las diferentes áreas, generando un clima laboral óptimo reflejado en el desarrollo de las actividades diarias.

A nivel local

Cajo (2022) en su investigación denominada “Propuesta de un programa de seguridad y salud ocupacional para reducir riesgos en los servicios post venta de la empresa contratista minera científica andina S.A.C.” concluye que antes de la implementación de la propuesta la empresa registraba un valor 75/100 lo indicaba tenía un riesgo medio, sin embargo, luego del programas esta situación mejoró dado que la empresa registro un riesgo bajo registrando un valor de 97/100, cofirmando la hipótesis de la investigación la misma que afrimaba que el programa de seguridad y salud ocupacional influye positivamente en la reducción de riegos en los servicios post venta de la empresa contratista minera Científica Andina SAC.

García (2022) en su investigación titulada "Diseño de un sistema de seguridad y salud ocupacional basado en la ley N° 29783 para minimizar los accidentes e incidentes laborales en la empresa industrial JSK Perú E.I.R.L., Cajamarca" concluyen que antes de aplicar el diseño de seguridad y salud ocupacional solo el 13% de los trabajadores con las reglas de seguridad y salud en el trabajo, luego de aplicar el diseño el 87% de los trabajadores

observaban las normas de seguridad lo que aumentó su productividad, generando un clima laboral óptimo.

Cabrera (2021) en su investigación titulada "Diseño de un sistema de seguridad y salud en el trabajo basado en la ISO 45001 para minimizar accidentes e incidentes en la empresa lacteos Huacariz S.A.C. Cajamarca" de la Universidad Privada del Norte, concluye que luego de aplicar el diseño basado en el ISO 45001 se logró mejorar la seguridad de los trabajadores en un 100% aplicando manuales y procedimientos fáciles de usar lo que se tradujo en la reducción de accidentes, incidentes y el porcentaje del trabajo perdido.

Por otro lado, Henao (2015) señala que la salud ocupacional está caracterizada por una serie de acciones de prevención, recuperación, control, promoción, educación, rehabilitación y seguridad laboral, con la finalidad de proteger a los trabajadores, mejorando sus condiciones de trabajo, adecuando la infraestructura, mobiliario y demás entornos a las características psicológicas y fisiológicas del trabajador.

Según Chiavenato (2000), la salud ocupacional se refiere al conjunto de medidas y acciones destinadas a proteger la salud y seguridad de los trabajadores en el lugar de trabajo. Esto incluye la prevención de accidentes laborales, enfermedades profesionales y otros problemas de salud relacionados con el trabajo. La salud ocupacional tiene que ver con las actividades laborales encarna ciertos riesgos para la salud física o mental dado que muchas veces los trabajadores e exponen a factores biológicos, químicos, estrés o a sobrecarga laboral por lo que esto puede causar malestar en la salud, comprometiendo su bienestar físico, mental o social. Por tanto la salud ocupacional parte de la higiene y calidad de vida laboral, en busca del mejoramiento de la salud del trabajador con lo cual se incrementa su productividad, la calidad de su trabajo y la eficiencia de las organizaciones.

Algunas de las principales áreas de interés en la salud ocupacional incluyen:

- La evaluación y control de los riesgos en el lugar de trabajo, incluyendo riesgos físicos, químicos, biológicos y psicosociales.
- La promoción de estilos de vida saludables para los trabajadores, incluyendo la prevención de enfermedades crónicas relacionadas con el estilo de vida.
- La protección de la salud mental de los trabajadores, incluyendo la prevención del estrés laboral y el acoso en el lugar de trabajo.
- La planificación de emergencias y la respuesta a situaciones de crisis en el lugar de trabajo.

La salud ocupacional es importante no solo para proteger la salud y seguridad de los trabajadores, sino también para mejorar la productividad y la eficiencia en el lugar de trabajo. Las empresas que implementan medidas efectivas de salud ocupacional pueden reducir la cantidad de tiempo perdido por lesiones y enfermedades relacionadas con el trabajo, lo que a su vez puede mejorar la rentabilidad y la satisfacción de los empleados.

Según la OIT (2017) señala que la seguridad ocupacional es todo un conjunto de normas y de prescripciones técnicas que regulan las actividades laborales de los trabajadores dentro de sus instalaciones ya sean energéticas, industriales o administrativas, con la finalidad de garantizar una calidad de vida laboral y evitar los riesgos y accidentes laborales manteniendo la salud física y psicológica de los trabajadores. Este conjunto de normas garantiza que las condiciones laborales y políticas de seguridad ocupacional de las empresas o instituciones no expongan a los trabajadores implementando un Plan de salud y seguridad ocupacional.

Por otro lado, Brioso (2015) asegura que la seguridad ocupacional tiene componentes multidisciplinarios encargados de minimizar los riesgos en la empresa o institución. Se parte del supuesto que toda actividad laboral, tiene riesgos inherentes que deben ser gestionados

oportuna y efectivamente; estos pueden ser muy variados desde accidentes, enfermedades o el impacto ambiental negativo que puede perjudicar no solo a los trabajadores sino a ciudades o regiones enteras. En tal sentido la seguridad ocupacional va más allá de la protección de los trabajadores, con vestimentas adecuadas, monitoreo médico, controles técnicos, etc. se preocupa por garantizar el cuidado del medio ambiente.

Así mismo la seguridad ocupacional es un servicio que ofrece la institución o empresa a sus empleados y trabajadores, dándoles el debido entrenamiento, capacitación y acompañamiento para evitar, enfermedades o accidentes de trabajo. Por tanto, la salud ocupacional genera y desarrolla habilidades y destrezas de prevención a todos los trabajadores para proteger y cuidar su salud y a la de sus compañeros de trabajo. Es decir, todos los empleados y trabajadores son responsables de su seguridad dentro de su centro de trabajo, su rol protagónico empieza por reconocer esta responsabilidad para poder desarrollar una actitud de autocuidado y el cuidado de los demás, así como el cuidado de los materiales, herramientas, procesos y por su puesto del medio ambiente.

Así mismo Montero (2009) sostiene que una buena política de salud ocupacional es velar porque los trabajadores interactúen de manera segura y cómoda en su entorno laboral. Una buena gestión ocupacional tiene que estar orientada a la reducción de riesgos laborales o las conductas riesgosas al mínimo; esto ayuda a mejorar el estado anímico del trabajador al sentirse seguro y darle sentido de pertenencia, favorece el trabajo en equipo, fortalece el liderazgo, optimiza los recursos, reduce los costos, se optimiza el tiempo y finalmente se mejora la productividad. Actualmente el concepto salud ocupacional incluye la variable medio ambiente, es decir que implica la responsabilidad de trabajar en armonía con el medio ambiente.

Toda empresa o institución está obligada a monitorear y controlar los riesgos a los que están expuestos sus trabajadores. Los accidentes de trabajo o las enfermedades profesionales son factores que no se deben pasar por alto dado que interfieren en el normal desarrollo de las actividades empresariales, baja la productividad y acarrear costos a la empresa. Por tanto se debe tomar las medidas necesarias para asegurar y garantizar un ambiente laboral seguro.

Una buena política de seguridad ocupacional está orientada a preservar y mejorar la salud individual y colectiva de los trabajadores en sus correspondientes puestos de trabajo. En tal sentido se habla de salud e higiene ocupacional, la misma que incluye actividades que comprenden la identificación, evaluación, análisis de riesgos ocupacionales y las recomendaciones específicas para su control, a través de la elaboración de panoramas de riesgo, visitas de inspección a las áreas de trabajo, mediciones ambientales y asesoría técnica. (OIT, 2017 p. 12)

Por su parte Gonzáles (2018) considera que el 75% de los accidentes laborales son causados por factores humanos, muchas veces por impericia, otras por irresponsabilidad o por negligencia. Solo el 23% son por causas técnicas o ambientales y el 2% por factores organizacionales o administrativos. No obstante, hay una variedad de riesgos laborales a los cuales los trabajadores están expuestos:

a) Riesgos físicos. - Son aquellos factores inherentes al proceso u operación en un puesto de trabajo y en sus alrededores, generalmente producto de las instalaciones y equipos que incluyen niveles excesivos de ruidos, vibraciones, electricidad, temperatura, presión externa, radiaciones ionizantes y no ionizantes, etc. Los riesgos físicos en salud ocupacional se refieren a aquellos factores del entorno laboral que pueden afectar la salud física de los

trabajadores. Estos pueden ser causados por la exposición a agentes físicos como ruido, vibraciones, radiación, temperatura extrema, iluminación inadecuada, entre otros.

Algunos ejemplos de riesgos físicos en salud ocupacional incluyen:

- Ruido: exposición prolongada a niveles altos de ruido puede causar daño auditivo y otros problemas de salud como estrés, fatiga, irritabilidad y dificultad para concentrarse.
- Vibraciones: la exposición a vibraciones repetitivas puede causar problemas circulatorios, daño nervioso y musculoesquelético, como la enfermedad de Raynaud y la vibración mano-brazo.
- Radiación: la exposición a radiación ionizante o no ionizante en el lugar de trabajo puede causar cáncer, cataratas, mutaciones genéticas y otros efectos dañinos en la salud.
- Temperatura extrema: la exposición prolongada a temperaturas extremas, ya sea frío o calor, puede causar problemas de salud como hipotermia, quemaduras solares, agotamiento por calor y golpe de calor.
- Iluminación inadecuada: la falta de iluminación adecuada en el lugar de trabajo puede causar fatiga visual, dolores de cabeza, estrés y otros problemas de salud.

La identificación y evaluación de los riesgos físicos en el lugar de trabajo es esencial para la implementación de medidas de prevención y control efectivas. Los empleadores tienen la responsabilidad de garantizar que se adopten medidas apropiadas para minimizar estos riesgos y proteger la salud de los trabajadores.

b) Los Ruidos. - los ruidos constante o muy fuerte en los centros laborales es tan común que afectan la función auditiva de los trabajadores, con el tiempo poco a poco se afectando que llegan a lesionar en mayor o menor agrado el órgano auditivo, generando hipoacusias o pérdida de la audición. Hay ruidos que, por su intensidad, composición espectral u otras

causas, puede causar daño a la salud. El ruido se mide con a través de decibeles. Un decibel es la unidad que se emplea para medir el nivel de presión sonora tomando como referencia la presión acústica más débil que puede percibir el oído humano, su símbolo: dB.

Según OPS (2014) el grado de la lesión depende de dos factores fundamentales: la intensidad del ruido y el tiempo de exposición. Al aumentar cualquiera de los dos, aumenta el riesgo de pérdida de audición. Inicialmente el ruido intenso produce una “fatiga auditiva”, que se detecta como una disminución del umbral auditivo. Se recupera con el reposo.

Si la pérdida auditiva no se recupera con el descanso adecuado, se produce lo que se conoce como el “trauma acústico crónico”, el cual se caracteriza por la pérdida de audición por la exposición permanente a altas frecuencias. Si la exposición al ruido se mantiene, se dañan las frecuencias conversacionales que van desde 500 a 2.000 Hz. De esta forma, se llega a la “hipoacusia o sordera” que, si es producida como consecuencia de la realización de un determinado trabajo, se denomina “sordera profesional”.

La Sordera Profesional se caracteriza por ser una hipoacusia neurosensorial por afectación del oído interno y está asociada a un historial de prolongada exposición al ruido. Su desarrollo es gradual. La pérdida auditiva se inicia en las frecuencias altas, generalmente la afectación se da en ambos oídos, salvo excepciones. La lesión auditiva no progresa si el trabajador es retirado del ambiente ruidoso. (OPS, 2014)

c) Riesgos ergonómicos. - desde el punto de la ergonomía, son todos aquellos diseños de productos, mobiliario o herramientas que representan riesgos al no adaptarse a los cuerpos y las capacidades de las personas generando posiciones inadecuadas, cargas pesadas, etc.

La ergonomía es la ciencia y arte que posibilitan la adaptación del trabajo al hombre y viceversa. La ergonomía también puede generar procedimientos mejores para realizar determinadas tareas, desde cambiar un pañal hasta soldar una pieza metálica.

Así mismo Cortés (2007), señala que la ergonomía tiene que ver con la búsqueda de adaptación integralmente del lugar de trabajo al hombre. Es decir, hacer los arreglos necesarios en el ambiente, máquinas, instrumental y mobiliario a las condiciones físicas y psicológicas del trabajador. Generalmente tiene que ver con la posición (mantenerse largos periodos en determinadas posiciones) o la manipulación de cargas (levantamiento, colocación, empuje, tracción o desplazamiento de cargas).

Para ello es importante hacer una evaluación de riesgos ergonómicos, es decir la valoración de los daños que sufren los trabajadores o de los posibles daños.

d) Riesgos químicos. – Campos (2009) son factores ambientales de origen químico que pueden dar lugar a diferentes tipos de enfermedades profesionales como consecuencia de exposición a contaminantes tóxicos, tales como: polvos, humos, neblinas, aerosoles, gas, vapor; los cuales pueden producir efectos en la salud de los trabajadores. Los riesgos químicos son una preocupación importante para la salud ocupacional. La exposición a sustancias químicas en el lugar de trabajo puede tener efectos negativos en la salud de los trabajadores, incluyendo irritación de la piel y los ojos, problemas respiratorios, daño a los órganos internos y cáncer.

Para prevenir la exposición a sustancias químicas en el lugar de trabajo, es importante llevar a cabo una evaluación de riesgos y establecer medidas de control adecuadas. Esto puede incluir la sustitución de sustancias químicas peligrosas por alternativas más seguras, el uso de equipos de protección personal, la implementación de medidas de ventilación adecuadas y el establecimiento de procedimientos de trabajo seguros.

Los empleadores tienen la responsabilidad de garantizar que los trabajadores estén informados sobre los riesgos químicos asociados con sus trabajos, y proporcionar capacitación adecuada sobre cómo manejar y trabajar con sustancias químicas de manera segura. Los trabajadores también tienen la responsabilidad de seguir los procedimientos de trabajo seguros establecidos y utilizar el equipo de protección personal proporcionado.

e) Riesgos psicosociales (u organizacionales). – Góngora (2007) señala que la interacción que existe entre: condiciones de trabajo, organización de la tarea y las características individuales de las personas que trabajan. Estos pueden ser, una carga mental o esfuerzo intelectual, el exceso de confianza, fatiga, estrés laboral, etc.

Los riesgos psicosociales son aquellos factores en el entorno laboral que pueden afectar la salud mental, emocional y física de los trabajadores. Estos riesgos pueden ser causados por diversos factores, como la organización del trabajo, las relaciones interpersonales, el liderazgo y la cultura empresarial. Algunos ejemplos de riesgos psicosociales son:

1. Sobrecarga laboral: cuando el trabajo es excesivo o los plazos son demasiado ajustados, los trabajadores pueden experimentar estrés, ansiedad y fatiga mental.
2. Acoso laboral: comportamientos intimidatorios o humillantes por parte de superiores o compañeros de trabajo pueden causar depresión, ansiedad, baja autoestima y estrés postraumático.
3. Discriminación: los trabajadores que son discriminados por su raza, género, orientación sexual o religión pueden experimentar ansiedad, depresión y baja autoestima.
4. Inseguridad laboral: la falta de estabilidad en el empleo, la amenaza de despido o el miedo a no cumplir con las expectativas de la empresa pueden causar estrés y ansiedad.

5. Falta de apoyo social: la falta de apoyo social y emocional por parte de los compañeros de trabajo y los superiores puede contribuir a la sensación de aislamiento y depresión.

Es importante que las empresas tomen medidas para prevenir y abordar los riesgos psicosociales en el lugar de trabajo, ya que esto no solo afecta la salud y el bienestar de los trabajadores, sino también la productividad y el éxito de la empresa en general.

f) Los riesgos mecánicos. - Góngora (2007) Los riesgos mecánicos en salud ocupacional se refieren a los peligros físicos que pueden ser causados por el contacto con maquinarias, herramientas, equipos y objetos de trabajo que puedan generar daño en el cuerpo humano.

Algunos ejemplos de riesgos mecánicos en salud ocupacional incluyen:

- Atrapamiento: cuando una parte del cuerpo queda atrapada entre dos objetos, como una mano en una puerta o un pie en una máquina.
- Cortes y heridas: causados por el contacto con objetos filosos como cuchillas, sierras, vidrios, entre otros.
- Golpes y caídas: ocasionados por el contacto con objetos pesados o la caída de objetos desde alturas.
- Lesiones por esfuerzos repetitivos: ocasionados por la realización continua de movimientos similares, como en trabajos de ensamblaje, limpieza y otros que implican movimientos repetitivos.

Para prevenir los riesgos mecánicos en el lugar de trabajo, es esencial que los empleadores implementen medidas de seguridad y salud ocupacional adecuadas, como la capacitación y entrenamiento en el uso seguro de maquinarias y herramientas, el uso de equipo de protección personal, la instalación de sistemas de seguridad en maquinarias y

equipos, y la eliminación de los riesgos a través de medidas de ingeniería y diseño de los lugares de trabajo. También es importante que los trabajadores sigan las normas y procedimientos de seguridad establecidos, y reporten cualquier incidente o accidente de inmediato.

g) Riesgos biológicos. – Gómez (2015) son factores ambientales de origen biológico que pueden dar lugar a diferentes tipos de enfermedades profesionales como consecuencia de exposición a contaminantes biológicos. Los riesgos biológicos en salud ocupacional se refieren a los peligros que representan los organismos vivos y los materiales biológicos en el entorno laboral. Estos pueden incluir microorganismos como bacterias, virus, hongos y parásitos, así como otros materiales biológicos como sangre, orina y otros fluidos corporales.

Algunos ejemplos de riesgos biológicos en salud ocupacional incluyen:

- Exposición a enfermedades infecciosas: los trabajadores en entornos de atención médica, laboratorios y la industria alimentaria, entre otros, pueden estar expuestos a enfermedades infecciosas como la tuberculosis, la hepatitis B y C, el VIH/SIDA, la influenza y otras enfermedades transmitidas por el aire o el contacto directo.
- Exposición a animales y productos animales: los trabajadores en la agricultura, la ganadería y la industria cárnica pueden estar expuestos a microorganismos que se encuentran en los animales, como la brucelosis, la fiebre Q y la influenza aviar.
- Exposición a moho y hongos: los trabajadores en la construcción y la industria alimentaria, entre otros, pueden estar expuestos al moho y hongos, que pueden causar reacciones alérgicas, infecciones respiratorias y otros problemas de salud.

- Exposición a productos químicos biológicos: algunos trabajadores pueden estar expuestos a productos químicos biológicos, como toxinas producidas por bacterias, hongos y plantas, que pueden causar daño a la piel, los ojos, el sistema nervioso y otros órganos.

Para prevenir los riesgos biológicos en el lugar de trabajo, es esencial que los empleadores implementen medidas de seguridad y salud ocupacional adecuadas, como proporcionar equipo de protección personal, capacitar a los trabajadores en la identificación y manejo de los riesgos biológicos y establecer prácticas adecuadas de higiene y saneamiento.

En resumen, la salud ocupacional es fundamental para la seguridad y bienestar de los trabajadores, y la gestión adecuada de los riesgos químicos es esencial para prevenir lesiones y enfermedades laborales relacionadas con la exposición a sustancias químicas peligrosas.

Iluminación. - Para Beguería (2009), aproximadamente, un 80 % de la información que percibimos por los sentidos, llega a través de la vista, ello convierte a este sentido en uno de los más importantes. Es obvio, que sin luz no se puede ver, pero también es cierto que, gracias a la capacidad de la vista, de adaptarse a condiciones de luz deficientes, a veces no se cuidan las condiciones de iluminación. Lo que con el tiempo generan un deterioro en la visión. (p.45)

Como se sabe la luz, es una forma particular y concreta de energía que se desplaza o propaga, por medio de radiaciones, es decir, de perturbaciones periódicas del estado electromagnético del espacio. En tal sentido el nivel de iluminación es la cantidad de luz que se recibe por unidad de superficie, siendo su unidad de medida el lux. Lux, es la unidad derivada del Sistema Internacional de Medidas para la iluminancia o nivel de iluminación. Equivale a un lumen /m². El instrumento que sirve para medir los niveles de iluminación ambiental se llama luxómetro. (Begueria, 2009, p.46)

Los factores medio ambientales que determinan la actividad visual están determinados por cuatro variables asociadas al objeto visual, el tamaño, la luminancia, el contraste y el tiempo concedido para verlo. Una deficiencia en uno de ellos, al menos parcialmente, puede generar deterioro visual.

Es evidente que, cuanto más grande sea el objeto más rápidamente podrá ser distinguido, si las otras condiciones se mantienen sin modificar. Dependerá de la iluminancia del objeto y de la proporción de esa luz reflejada en la dirección del ojo. Por otra parte, el contraste, es tan importante para el proceso visual por la relación entre color, el objeto visual y su fondo. A su vez el tiempo también juega un rol importante, dado que el proceso visual no es instantáneo, requiere tiempo determinado de exposición. Este factor es particularmente importante cuando el objeto está en movimiento. Los niveles altos de iluminancia hacen que los movimientos parezcan más lentos y aumenta notablemente su visibilidad.

Según el autor, la energía luminosa actúa de muy diversas maneras, según el ojo de los individuos, lo que generan algunos efectos visuales. En líneas generales, en los ojos influyen negativamente tanto la iluminación deficiente como la excesiva y no solamente en los ojos, sino en el organismo en general, la iluminación inadecuada influye desfavorablemente sobre

la psiquis del individuo. Así mismo, actúa como causa directa o indirecta de accidentes con lesiones corporales que pueden incluir al ojo. Esta perturbación puede causar:

- **Fatiga visual:** Disminución de agudeza visual debido a ejecución de actividades que precisan esfuerzo de percepción, extrínsecos (condiciones ambientales), intrínsecos (propios del trabajador). Pueden aparecer también picazón, dolor de cabeza, vértigo.
- **Deslumbramiento:** causados por contrastes en el campo visual, y por diferentes fuentes luminosas. Puede provocar una incapacidad visual transitoria o el fenómeno de la eritropsia o visión roja, la lesión más grave es conocida como foto traumatismo definitivo, que dificulta la lectura.
- **Fotofobia:** Se presenta por la exposición a una luz demasiado intensa, por ejemplo, a la luz del sol. Se manifiesta con dolor ocular, lagrimeo y espasmos palpebrales. (Begueria, 2009, p.39).

a) Nivel de iluminación recomendado.

Tabla 1

Nivel de Iluminación Recomendado

LUGAR DE TRABAJO	NIVEL DE ILUMINACIÓN RECOMENDADO
Patios, galerías, lugares de paso.	20 luxes
Operaciones en las que la distinción no sea esencial como manejo de materias, desechos de mercancías, embalaje, servicios higiénicos.	50 luxes
Cuando sea necesaria una ligera distinción de detalles como fabricación de productos de hierro y acero, taller de textiles y de industria manufacturera; salas de máquinas y calderos, ascensores.	100 luxes

Si es esencial una distinción moderada de detalles, tales como talleres de metal mecánica, costura, industria de conserva, imprentas. 200 luxes

Siempre que sea esencial la distinción media de detalles, tales como trabajos de montaje, pintura a pistola, tipografía, contabilidad, taquigrafía. 300 luxes

Trabajos en que sea indispensable una fina distinción de detalles, bajo condiciones de contraste, tales como: corrección de pruebas, fresado y torneado, dibujo. 500 luxes

Trabajos en que exijan una distinción extremadamente fina o bajo condiciones de contraste difíciles, tales como: trabajos con colores, artísticos, inspección delicada, montajes de precisión electrónicos, relojería. 1000 luxes

Fuente: Instituto de estudios de prevención y seguridad laboral (2002)

Temperatura. – Según Vega (2014), la aclimatación del cuerpo, es una adaptación fisiológica gradual que mejora la habilidad del individuo para tolerar la deficiencia o sobrecarga térmica, manteniendo su temperatura interna en el rango normal. En términos laborales, la temperatura adecuada depende del lugar donde se trabaje, dado que cada trabajo tiene características particulares, que además varían con el clima del lugar. Sin embargo, los valores ideales de trabajo oscilan entre 19°C y 24°C y una humedad de 45% a 55%. Si la temperatura es menor del intervalo ideal se considera frío y si es mayor se considera calor, en cualquiera de los dos casos repercute negativamente en la productividad de los trabajadores. (p.62)

Siguiendo la lógica del autor se debe considerar también el “calor metabólico”, entendido como la energía calórica resultante de los procesos energéticos celulares y de la actividad del organismo. Representa la energía que un organismo es capaz de sacar de los alimentos y utilizarla para interactuar con el medio, manteniendo en el caso del hombre una temperatura corporal interna cercana a 37°C. Así mismo hay que considerar la “tensión

térmica”, son los efectos en el organismo causados por la sobrecarga térmica; es el conjunto de modificaciones fisiológicas o alteraciones patológicas consecutivas a la sobrecarga térmica. Y finalmente el “choque térmico” que se produce por el cambio brusco de temperatura. (Vega, 2014, p.63)

Incendios y Explosiones

a) Fuego. - Liñán (2010) considera que el fuego es el resultado de la combinación química de un material combustible con el oxígeno en presencia del calor. Normalmente éste proceso se encuentra acompañado por la generación de luz, humo y calor, aunque hay materiales tales como el hidrógeno y el alcohol en los cuales es imposible distinguir la llama a la luz del día. (p.42)

b) Combustión. - Proceso que se desarrolla en materiales combustibles, presentándose en ellos una oxidación - reducción, es decir pérdida de electrones. Al momento de presentarse la combustión se observa la generación de tres elementos llama, humo y calor. La llama es el fenómeno luminoso que generalmente acompaña a la combustión de cualquier material y que en muchos casos es intenso y en otros no. El humo se refiere al desprendimiento de residuos líquidos y sólidos en una combustión, en donde su intensidad y cantidad va a depender del material combustible que se quema y de la cantidad de oxígeno existente. Y el calor es una manifestación de energía expresada en términos cuantitativos por la variable temperatura. (p.42)

La Prevención de Riesgos. - Según manifiesta Cortés (2007) la prevención de riesgos en el trabajo es el conjunto de actividades y medidas adaptadas o previstas en todas las fases de actividad de la empresa u oficina, con el fin de evitar o disminuir las posibilidades de que

los trabajadores sufran daños derivados del trabajo, ya sean estos accidentes, enfermedades, patologías o lesiones. El concepto de prevención de riesgos laborales ha venido a sustituir en los últimos años al de seguridad e higiene en el trabajo. La herramienta fundamental en la prevención de riesgos laborales es la evaluación de riesgos, que propondrá, si es necesario, unas medidas preventivas encaminadas a evitar o disminuir los riesgos en los puestos de trabajo.

Para Montero (2009) la prevención de riesgos laborales se ha desarrollado algunas técnicas o disciplinas como seguridad en el trabajo, la higiene industrial, medicina del trabajo, ergonomía y psicología. Por tanto, la seguridad en el trabajo se define como el conjunto de técnicas y procedimientos que tienen por objeto eliminar o disminuir el riesgo de que se produzcan accidentes de trabajo; es decir, persigue la mejora de la seguridad en el entorno laboral. En consecuencia, la seguridad laboral es la ciencia de la identificación, evaluación y control de aquellos factores o agentes materiales, originados por el puesto de trabajo o presentes en el mismo, que pueden causar enfermedad, disminución de la salud o el bienestar, incomodidad o ineficiencia significativos entre los trabajadores o los restantes miembros de la comunidad. La prevención de riesgos, estudia y modifica el medio ambiente físico, químico y biológico del centro de labores para prevenir la aparición de enfermedades profesionales.

Según el autor antes señalado es necesario ejecutar algunos pasos, identificación de riesgos para la salud en el medio ambiente de trabajo. Estos riesgos serán mayores en cuanto mayores sean la intensidad del contacto del trabajador expuesto al agente ambiental y la duración de dicho contacto. A este primer paso se le denomina "encuesta higiénica". En ocasiones, es necesaria la localización, no solo del lugar donde se produce el riesgo

higiénico, sino de los momentos en que se presenta, lo cual puede ayudar a descubrir la fuente emisora de contaminación.

Por tanto, se evalúan los riesgos, determinando la magnitud, frecuencia y duración de la exposición de los trabajadores a un agente. Para llevar a cabo este paso son casi siempre necesarios equipos de medición específicos. Los resultados obtenidos se suelen comparar con unos valores límite de exposición profesional. A este paso se le suele denominar "control ambiental". Determinado el riesgo, se evita o reduce la exposición del trabajador al agente en cuestión. Para ello se puede recurrir a medidas técnicas que reduzcan la concentración del contaminante, y/o a medidas organizativas, que reducen el tiempo de exposición de los trabajadores.

Satisfacción Laboral, según Robbison (2019) la satisfacción en el trabajo está determinada por el atractivo de las tareas, las recompensas asociadas a las relaciones con sus compañeros de trabajo y las condiciones laborales a las que los empleados están expuestos.

Para Chiavenato (2004), la satisfacción laboral está íntimamente ligada con el clima organizacional de la empresa y al desempeño laboral. Es decir, con los niveles de satisfacción del empleado, igualmente, tiene que ver la influencia del clima en el desempeño de los sujetos en relación a los resultados. Se puede entender la satisfacción como una valoración cognitiva personal que realiza una persona de la vida y de los dominios de la misma, atendiendo a la calidad de su vida, a las expectativas y aspiraciones, a los objetivos conseguidos, basada en los propios criterios de la persona y que se realiza de forma natural o condicionada

Por su parte Kotler (2001), sostiene que la satisfacción laboral es la sensación o placer que tiene una persona dentro de su centro de labores como producto o resultado de las interacciones dentro de la empresa y sus expectativas. Es decir, que la satisfacción laboral

se refiere al grado de complacencia, gusto, felicidad o bienestar que siente un individuo en relación con su trabajo. Es un aspecto crucial tanto para los empleados como para las organizaciones, ya que puede influir en la productividad, la retención de empleados, el compromiso y la calidad del trabajo realizado.

Existen diversos factores que contribuyen a la satisfacción laboral, señala Kotler (2001), estos pueden variar de una persona a otra. Algunos de los factores comunes que influyen en la satisfacción tienen que ver con el ambiente de trabajo, la cultura organizacional, el clima laboral, las relaciones interpersonales y los salarios y beneficios.

Ambiente de trabajo se refiere al entorno en el cual una persona realiza sus tareas laborales o profesionales. Este ambiente puede incluir tanto el espacio físico donde se llevan a cabo las actividades como los aspectos emocionales y culturales que rodean el lugar de trabajo. El espacio físico es importante dado que esto incluye el diseño, distribución y disposición de los muebles y equipos en el lugar de trabajo. Un ambiente de trabajo bien organizado puede aumentar la eficiencia y la comodidad de los empleados.

La cultura organizacional se refiere al conjunto de valores, creencias, normas, comportamientos y prácticas compartidas por los miembros de una organización. Es una fuerza invisible pero poderosa que moldea la forma en que los empleados interactúan entre sí y con su entorno laboral, y también influye en la toma de decisiones y en la dirección estratégica de la empresa. La cultura organizacional puede ser un factor clave en el éxito o el fracaso de una organización. Se basa en los valores y creencias centrales que una organización adopta e influyen en la forma en que los empleados toman decisiones y se comportan. Estos valores pueden ser éticos, orientados al cliente, centrados en la innovación, etc. La cultura organizacional no es estática y puede evolucionar con el tiempo debido a cambios en el liderazgo, la composición del personal, los desafíos económicos y otros

factores. Es importante que las organizaciones conscientes sean de su cultura y trabajen activamente para mantenerla alineada con sus objetivos y valores para promover un ambiente de trabajo saludable y efectivo.

El clima laboral se refiere al ambiente emocional y psicológico que prevalece en un lugar de trabajo. Es la percepción colectiva que tienen los empleados sobre las condiciones de trabajo, las relaciones interpersonales, las políticas y prácticas de la organización, y cómo estas influencias derivan de su bienestar, satisfacción y rendimiento. El clima laboral puede ser un indicador importante de la salud organizacional y de cómo los empleados se sienten en su entorno laboral. Un buen clima laboral puede aumentar la satisfacción de los empleados, reducir la rotación de personal y fomentar un ambiente en el que las personas estén dispuestas a dar lo mejor de sí mismos. Las organizaciones pueden trabajar para mejorar su clima laboral a través de la promoción de valores positivos, la atención a las necesidades de los empleados y la implementación de políticas y prácticas que respalden el bienestar y la colaboración. Gestionar y mejorar el clima laboral implica considerar estos factores y tomar medidas para crear un entorno donde los empleados se sientan valorados, motivados y comprometidos. Las organizaciones pueden realizar encuestas de clima laboral, promover la comunicación abierta, brindar oportunidades de desarrollo y establecer políticas que respalden el bienestar general de los empleados.

Relaciones interpersonales, la calidad de las relaciones entre los empleados y sus colegas, así como entre los empleados y sus superiores, puede afectar el clima laboral. Un ambiente de respeto, apoyo y comunicación abierta contribuye a un clima positivo. Las relaciones interpersonales son las conexiones y vínculos que establecemos con otras personas en nuestra vida cotidiana. Estas relaciones pueden variar desde amistades y relaciones familiares hasta relaciones laborales y románticas. Las relaciones interpersonales

son esenciales para el bienestar emocional, mental y social de las personas, ya que brindan apoyo, compañía y la oportunidad de compartir experiencias y emociones. Uno de los aspectos clave para las buenas relaciones interpersonales es la comunicación efectiva, es fundamental para establecer y mantener relaciones saludables. Escuchar activamente, expresar pensamientos y sentimientos de manera clara y respetuosa, y comprender las señales no verbales son aspectos importantes de una comunicación exitosa.

Los salarios y los beneficios son componentes esenciales de la compensación total que los empleados reciben por su trabajo en una organización. Estos aspectos son críticos para atraer, retener y motivar a los empleados, y desempeñar un papel importante en su satisfacción laboral y en el funcionamiento general de la empresa. El salario, es el pago monetario que un empleado recibe un cambio de su trabajo. Puede basarse en una variedad de factores, como el puesto, la experiencia, la industria y la ubicación. Un salario competitivo y justo es esencial para atraer y retener talento, así como para reconocer el valor del trabajo realizado por los empleados.

Los beneficios, son un conjunto de recompensas adicionales a los salarios que las organizaciones obtuvieron a los empleados como parte de su compensación total. Los beneficios pueden variar según la empresa, pero generalmente incluyen: el seguro de salud que es una cobertura médica que puede incluir atención médica, dental y oftalmológica para los empleados y sus familias. El seguro de vida y discapacidad, da protección financiera en caso de muerte o discapacidad. Pensiones y planes de jubilación que son contribuciones del empleado para el retiro del empleado. Vacaciones y tiempo libre remunerado, son días libres pagados para descanso y recreación. Días de enfermedad y licencia por maternidad/paternidad:

Programas de bienestar, son iniciativas para promover la salud y el bienestar de los empleados, como gimnasios o asesoramiento nutricional. Programas de desarrollo profesional, son oportunidades de capacitación y crecimiento dentro de la organización. Bonificaciones e incentivos, son pagos adicionales basados en el desempeño individual o del equipo.

Tanto el salario como los beneficios son factores importantes en la satisfacción y el compromiso de los empleados. Un salario competitivo y beneficios atractivos pueden motivar a los empleados a dar lo mejor de sí, mientras que la falta de compensación adecuada puede llevar a la insatisfacción y la rotación de personal. Las organizaciones deben equilibrar la oferta de salarios y beneficios para garantizar que sean atractivos en comparación con el mercado y alineados con sus objetivos y valores.

1.2. Formulación del problema

¿Cómo gestionar los procesos de seguridad ocupacional para mejorar la satisfacción laboral en la empresa de concretos Cerro Verde, Cajamarca 2023?

1.3. Problemas específicos

¿Cómo establecer la gestión de los procesos de seguridad ocupacional en la empresa de concretos Cerro Verde, Cajamarca 2023?

¿Cómo establecer cuál es nivel de satisfacción laboral de los trabajadores de la empresa de concretos Cerro Verde, Cajamarca 2023?

¿Cómo aplicar un modelo de gestión de los procesos seguridad ocupacional en la empresa de concretos Cerro Verde, Cajamarca 2023?

¿Cómo determinar el nivel de mejoramiento de la satisfacción laboral en los trabajadores de la empresa de concretos Cerro Verde, Cajamarca 2023?

1.4. Objetivos

1.4.1. *Objetivo general*

Gestionar los procesos de la seguridad ocupacional para mejorar la satisfacción laboral en la empresa de concretos Cerro Verde, Cajamarca 2023.

1.4.2. *Objetivos específicos*

Realizar un diagnóstico para establecer cómo se gestiona los procesos de seguridad ocupacional en la empresa de concretos Cerro Verde, Cajamarca 2023.

Establecer cuál es nivel de satisfacción laboral de los trabajadores de la empresa de concretos Cerro Verde, Cajamarca 2023.

Aplicar un modelo de gestión de los procesos seguridad ocupacional en la empresa de concretos Cerro Verde, Cajamarca 2023.

Evaluar el nivel de mejoramiento de la satisfacción laboral en los trabajadores de la empresa de concretos Cerro Verde, Cajamarca 2023.

1.5. Hipótesis

1.5.1. *Hipótesis general*

La gestión de los procesos de seguridad ocupacional mejora la satisfacción laboral de los trabajadores de la empresa de concretos Cerro Verde, Cajamarca 2023.

1.5.2. *Hipótesis específicas*

H₀: La gestión de los procesos de seguridad ocupacional en la empresa de concretos Cerro Verde, Cajamarca 2023, es deficiente.

H₁: La satisfacción laboral de los trabajadores de la empresa de concretos Cerro Verde, Cajamarca 2023 no es óptima.

H₂: El mejoramiento de la gestión de procesos de seguridad ocupacional mejora la satisfacción laboral en los trabajadores de la empresa de concretos Cerro Verde, Cajamarca 2023.

1.6. Definición de términos:

- a) **Agente Biológico.** - Un agente biológico es una enfermedad infecciosa o toxina, los agentes biológicos incluyen microorganismos como los virus, las bacterias y los hongos.
- b) **Ambiente de trabajo.** - entorno en el cual una persona realiza sus tareas laborales o profesionales. Este ambiente puede incluir tanto el espacio físico donde se llevan a cabo las actividades como los aspectos emocionales y culturales que rodean el lugar de trabajo.
- c) **Clima laboral.** - Es la percepción colectiva que tienen los empleados sobre las condiciones de trabajo, las relaciones interpersonales, las políticas y prácticas de la organización, y cómo estas influencias derivan de su bienestar, satisfacción y rendimiento.
- d) **Cultura organizacional.** - conjunto de valores, creencias, normas, comportamientos y prácticas compartidas por los miembros de una organización. Es una fuerza invisible pero poderosa que moldea la forma en que los empleados interactúan entre sí y con su entorno laboral, y también influye en la toma de decisiones y en la dirección estratégica de la empresa.

- e) **Desastre Natural.** - fenómenos climáticos o geológicos, que ponen en peligro el bienestar del ser humano y el medio ambiente.
- f) **Relaciones interpersonales.** - son las conexiones y vínculos que establecemos con otras personas en nuestra vida cotidiana. Estas relaciones pueden variar desde amistades y relaciones familiares hasta relaciones laborales y románticas. Las relaciones interpersonales son esenciales para el bienestar emocional, mental y social de las personas, ya que brindan apoyo, compañía y la oportunidad de compartir experiencias y emociones.
- g) **Riesgos Biológicos.** - Los factores ambientales de origen biológico pueden dar lugar a diferentes tipos de enfermedades profesionales como consecuencia de exposición a contaminantes biológicos.
- h) **Riesgos Ergonómicos.** - Todos aquellos riesgos que atentan en contra de los diseños de los productos para adaptarse a los cuerpos y las capacidades de las personas como posiciones inadecuadas, cargas pesadas, etc.
- i) **Riesgos Físicos.** - Son factores inherentes al proceso u operación en un puesto de trabajo y sus alrededores, pueden ser niveles excesivos de ruidos, vibraciones, electricidad, temperatura y presión externa, radiaciones ionizantes y no ionizantes, etc.
- j) **Riesgos Mecánicos.** - En general los actos o condiciones sub estándar como. Trabajo en alturas, superficie de trabajo insegura, mal uso de las herramientas, etc. que se cometen o se crean.
- k) **Riesgos Psicosociales (u organizacionales).** - Es la interacción que existe entre: Condiciones de trabajo, organización de la tarea y las características individuales

de las personas que trabajan; y son: La carga mental o esfuerzo intelectual, el exceso de confianza, fatiga, estrés laboral, etc.

- l) Riesgos Químicos.** - Los factores ambientales de origen químico pueden dar lugar a diferentes tipos de enfermedades profesionales como consecuencia de exposición a contaminantes tóxicos.
- m) Ruido.** - el ruido es el sonido que, por su intensidad, composición espectral u otras causas, es no deseado o puede causar daño a la salud del oído.
- n) Salarios y beneficios.** - son componentes esenciales de la compensación total que los empleados reciben por su trabajo en una organización. Estos aspectos son críticos para atraer, retener y motivar a los empleados, y desempeñar un papel importante en su satisfacción laboral y en el funcionamiento general de la empresa.
- o) Salud Ocupacional.** - es el control y monitoreo de los riesgos que atentan contra la salud de sus trabajadores y contra sus recursos materiales y financieros, garantizando y preservación y de la salud individual y colectiva de los trabajadores en sus correspondientes ocupaciones.
- p) Satisfacción laboral.** - sensación o placer que tiene una persona dentro de su centro de labores como producto o resultado de las interacciones dentro de la empresa y sus expectativas.
- q) Seguridad Ocupacional.** - conjunto de normas o prescripciones técnicas que regulan el quehacer en las instalaciones industriales, energéticas o administrativas, que tienen como principal objetivo la seguridad de los trabajadores y de los usuarios.

CAPÍTULO II: MÉTODO

2.1. Tipo de investigación

La investigación es de Tipo Aplicada, dado que, según Hernández-Sampieri (2018) una investigación aplicada se caracteriza por la utilización de conocimientos o modelos científicos para el mejoramiento de un fenómeno u objeto de estudio; es decir para resolver problemas u obtener consecuencias prácticas.

Siguiendo la propuesta de Hernández-Sampieri (2018) el enfoque es cuantitativo en tanto que la información que se maneja es cuantificable; es decir que los datos o los resultados son expresados en términos numéricos.

2.2. Diseño de investigación

La investigación es pre-experimental, dado que se observó el nivel de mejoramiento de los procesos de seguridad ocupacional en la empresa de concretos Cerro Verde, luego de la aplicación del modelo, para lo cual se utilizó el siguiente diseño:

G 0₁ X 0₂

Donde: G: Empresa de concretos Cerro Verde

0₁: Resultados de pre test

X: Aplicación del Modelo

0₂: Resultados del post test

2.3. Población y muestra

2.2.1. Población

Según Ñaupas (2015) señala que la población son todos los individuos o elementos de un fenómeno u objeto de estudio, en consecuencia, la población está conformada por los 25 trabajadores de la empresa de concretos Cerro Verde.

2.2.2. Muestra

Siguiendo el razonamiento de Ñaupas (2015) muestra es un subgrupo o parte representativa de la población en donde se aplicará la investigación; en este sentido la investigación será un estudio censal es decir la muestra serán todos los trabajadores de la de la empresa de concretos Cerro Verde, 25 unidades muestras.

2.4. Matriz de operacionalización de variables

Tabla 2

Operacionalización de variables

Variable	Definición	Dimensiones	Indicadores
Independiente: Seguridad Ocupacional	Conjunto de actividades que buscan mejores condiciones de bienestar físico, mental y social de los empleados para reducir riesgos y proteger su salud. (Cabaleiro, 2010)	Riesgos Físicos	Nivel de ruido
			Niveles de vibración
			Temperatura
			Ventilación
			Iluminación
			Trabajo en superficies inseguras
			Uso de Herramientas y equipos
		Riesgos Ergonómicos	Uso de Equipo de seguridad
			Tiempo de Trabajo de pie
			Tiempo de Trabajo sentado
		Riesgos Psicosociales u organizacionales	Posturas forzadas
			Manipulación de cargas
			Condiciones de trabajo
		Ambiente de trabajo	Organización de la tarea
			La carga mental o esfuerzo intelectual
			Espacios Físicos

Dependiente: Satisfacción Laboral	Sensación o placer que tiene una persona dentro de su centro de labores como producto o resultado de las interacciones dentro de la empresa y sus expectativas (Kotler, 2001)	La cultura organizacional	Muebles y encerres
			Distribución de mobiliario
		Relaciones interpersonales	Valores institucionales
			Creencias del personal
			Normas de comportamiento
		Los salarios y beneficios	Comunicación efectiva
			Trabajo en equipo
			Empatía
			Compensaciones
			Vacaciones
			Seguros
			Bonificaciones

Fuente: Elaboración propia

2.5. Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos

A continuación, se describe los instrumentos utilizados en la presente investigación:

Tabla 3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnicas e *instrumentos de recolección de datos*

Técnicas	Características	Instrumentos	Aplicado
Observación directa en campo	Permitió identificar y analizar cómo se dan los procesos de salud ocupacional dentro la empresa e identificar en dónde se generan los problemas.	Guía de Observación	A las políticas y procesos de Salud Ocupacional
Entrevista	Se realizó a los trabajadores para conocer a fondo cómo se dan todos los procesos de salud ocupacional	Guía de entrevista	A los trabajadores y encargados del área de recursos humanos
Análisis documentario histórico	Permitió recolectar información sobre la data histórica de área de estudio.	Ficha resumen	Empresa en estudio

Fuente: Elaboración propia

Procedimiento

En el presente estudio se utilizó la entrevista como instrumento para recopilación de datos básicos. Se elaboró una serie de preguntas sobre 7 dimensiones, 3 de seguridad ocupacional 4 de satisfacción laboral

Procedimiento de aplicación

Observación directa en campo

La técnica nos permite obtener, identificar y analizar los problemas que están sucediendo en la empresa, por dicho medio fueron cotejados con lo que se observó en el entorno para ser estudiada.

Procedimiento:

- Coordinar día y hora con el jefe de planta para realizar visita técnica
- Tener una secuencia de lo que se va a observar
- Visitar instalaciones de la planta
- Comprender como es el proceso logístico llevado a cabo
- Plasmar, graficar proceso para tener una idea más clara

Entrevista

Permite recolectar datos y obtener las principales causas que provocan los fallos en las áreas correspondientes.

Procedimiento:

- Programar reunión con los responsables
- Preparar guía de entrevista con anticipación
- Visitar la empresa
- Aplicar entrevista
- Compartir resultados con los encargados

- Plasmar la problemática a una hoja de Excel

Análisis documentario histórico

El análisis documentario histórico permite tener una visión más amplia de la realidad, observando los datos obtenidos.

Procedimiento

- Solicitar permiso para acceder a documentos al jefe de planta
- Coordinar solicitud de documentación.
- Informar la finalidad de solicitud de documentos
- Una vez obtenidos los documentos, estudiamos la problemática
- Plasmamos en una hoja de Excel y capturamos en foto algunos procedimientos puntuales para mejorar.

Materiales

- Lapicero
- Cuaderno de apuntes
- Laptop
- Cámara fotográfica

PLAN OPERATIVO DE MEJORAMIENTO DE PROCESOS**I. Justificación**

Luego de la aplicación de la encuesta de entrada y de hacer la medición correspondiente se pudo determinar que era necesario hacer algunos ajustes en la gestión de procesos para mejorar con la salud ocupacional de los trabajadores de la empresa de concretos Cerro Verde Cajamarca, para lo cual se implementó y aplicó el presente plan de mejoramiento de procesos.

II. Objetivos:

Mejorar la gestión de procesos en la empresa de concretos Cerro Verde Cajamarca.

Mejorar la calidad de la salud ocupacional de los trabajadores de la empresa de concretos Cerro Verde Cajamarca

III. Actividades

3.1. Planificar: En la planificación se debe buscar la intervención de todos los trabajadores. Así mismo dicha planificación debe estar orientada a satisfacer las necesidades de la empresa, planteándose metas alcanzables y en base a una visión compartida.

3.2. Implementar: Para implementar lo planificado se debe asignar los recursos materiales, humanos y económicos necesarios.

3.3. Evaluar: la evaluación de todos y cada uno de los procesos en sus diferentes etapas es importante dado que solo con el monitoreo y acompañamiento se puede garantizar el logro de los objetivos, dado que se va obteniendo

información oportuna para realizar os ajustes correspondientes en el momento oportuno.

3.4. Riesgos físicos: Para medir el *ruido* se aplicó los estándares de Administración de Seguridad y Salud Ocupacional en los Estados Unidos Norma 29 CFR 1910.95 sobre Exposición a ruidos por motivos ocupacionales.

- Nivel de acción: 82 dBA
- Nivel de criterio: 90 dBA
- Nivel del umbral: 85 dBA (conservación de la audición) o 90 dBA (controles del ruido)
- Límite superior: 115 dBA

El nivel de **vibración** se midió por hertzios Hz. Por ciclo segundo según la tabla aprobada por la organización mundial del trabajo. Es decir, se mide la frecuencia o número de veces por segundo que se realiza un ciclo vibratorio completo.

Figura 1

Rango de vibraciones según equipo de trabajo

Equipo de Trabajo	Rango de frecuencias dominantes
• Corta-setos eléctrico	12 - 15 Hz.
• Chorreado de arena	15 - 30 Hz.
• Taladros portátiles	30 - 40 Hz.
• Herramientas neumáticas	15 - 50 Hz.
• Instrumentos domésticos	30 - 60 Hz.
• Sierras manuales	50 - 200 Hz.
• Afeitadoras eléctricas	200 Hz.
• Pulidoras y amoladoras manuales	200 - 800 Hz.
• Taladros de dentista neumáticos	1500 - 2000 Hz.

Para la estimación de la temperatura óptima laboral se utilizó lo recomendado por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT) la temperatura para trabajos realizados en oficina debe ser de entre 17 y 27 °C, mientras que, en zonas de trabajo al aire libre, la temperatura adecuada oscila entre los 14 y los 25°C.

La ventilación se midió considerando los siguientes criterios:

- a) Ventilación cruzada. 1 ó más ventanas en paredes paralelas
- b) Caudal de aire: 20 m³/h por persona
- c) Renovación por hora: de 6 a 60 m³

La Iluminación o iluminancia es el cociente del flujo luminoso incidente en el centro de trabajo. Se representa con el símbolo E y su unidad es el lux ($Lx=Lm.m^{-2}$). El nivel de iluminación, se puede calcular mediante la fórmula: $E= F/S$ donde: E es el nivel de iluminación expresado en luxes. F es el flujo luminoso incidente en una superficie en lúmenes, dónde S es la superficie en m².

Figura 2

Cuadro del índice de reproducción cromática

Clase	IRC (Ra)	Clase	IRC (Ra)
1 A	≥ 90	2 B	60 - 69
1 B	80 - 89	3	40 - 59
2 A	70 - 79	4	< 20

- **Consideración de Aspecto Éticos.**

Consentimiento para participar en un estudio de investigación

Institución : Universidad Privada del Norte - UPN

Investigador : Jorge Arturo Terrones Vásquez

Título : Gestión de procesos para mejorar la seguridad ocupacional en la empresa de concretos Cerro Verde, Cajamarca 2023

Propósito del Estudio:

Estimado amigo (a) le invitamos a participar de la investigación titulada: “Gestión de procesos para mejorar la seguridad ocupacional en la empresa de concretos Cerro Verde, Cajamarca 2023”. Este estudio es desarrollado por un investigador de la Universidad Privada del Norte. Con el cual pretendemos mejorar la seguridad ocupacional mediante el mejoramiento de los procesos de gestión. Que al final redundará en su propia seguridad.

Procedimientos:

1. Se aplicará una encuesta antes de iniciar la investigación para determinar cómo funcional los procesos de gestión y cómo está la salud ocupacional del personal de la empresa.
2. Luego se aplicarán los correctivos correspondientes.
3. Se aplicará una encuesta después de la investigación para determinar si se mejoró o no la salud ocupacional del personal de la empresa.

Riesgos:

- El participar en la investigación no expone a ningún riesgo, por lo que no se le afectará ni física ni psicológicamente.

Beneficios:

- Usted se verá beneficiado porque al mejorar los procesos de gestión se mejorará la salud ocupacional de los trabajadores por tanto se verá beneficiado.

Costos e incentivos:

La participación en la investigación es informada y voluntaria, es totalmente gratuita y no percibirá ningún incentivo económico, únicamente la satisfacción de colaborar para mejorar sus condiciones laborales

Confidencialidad:

Los resultados de la investigación serán usados académicamente guardando el anonimato de los participantes y solo se darán opiniones técnicas a los directivos de la empresa para implementar políticas de mejoramiento de la salud ocupacional.

Derechos del participante:

Usted decide si desea participar o no, así como puede desistir en cualquier momento sin perjuicio alguno. Si tiene alguna duda adicional, por favor pregunte al personal del estudio, Jorge Arturo Terrones Vásquez, teléfono 976 127 971

Consentimiento

Acepto voluntariamente participar en este estudio, comprendo los procedimientos a utilizar en el proyecto de investigación, entiendo que puedo decidir no participar, aunque yo haya aceptado y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento. Por lo que firmo por duplicado en señal de conformidad.

Nombre:

DNI:

Fecha

Investigador

Nombre:

DNI:

Fecha

CAPÍTULO III: RESULTADOS

3.1. Análisis de los resultados.

De acuerdo con el objetivo principal de la investigación se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 4

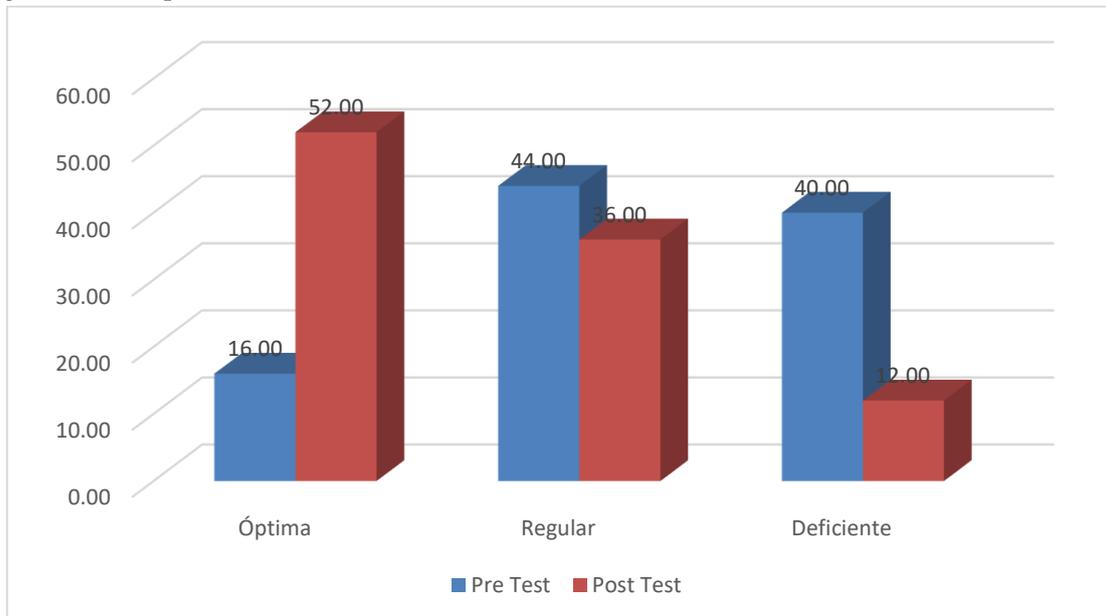
Seguridad Ocupacional

Criterio	Pre Test		Pos Test	
	FA	FR	FA	FR
Óptima	4	16.00	13	52.00
Regular	11	44.00	9	36.00
Deficiente	10	40.00	3	12.00
Totales	25	100.00	25	100.00

Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la Empresa Cerro Verde Cajamarca

Figura 3

Seguridad Ocupacional



Nota: como se puede apreciar en el gráfico, antes de la aplicación del programa de mejoramiento de la seguridad ocupacional, según los encuestados solo el 16% considera que

era óptima, mientras que el 44% y el 36% señalaba que la seguridad era regular y deficiente respectivamente. Luego del mejoramiento de la seguridad ocupacional el 52% considera que la seguridad es óptima, aumentando 36 puntos porcentuales.

Tabla 5

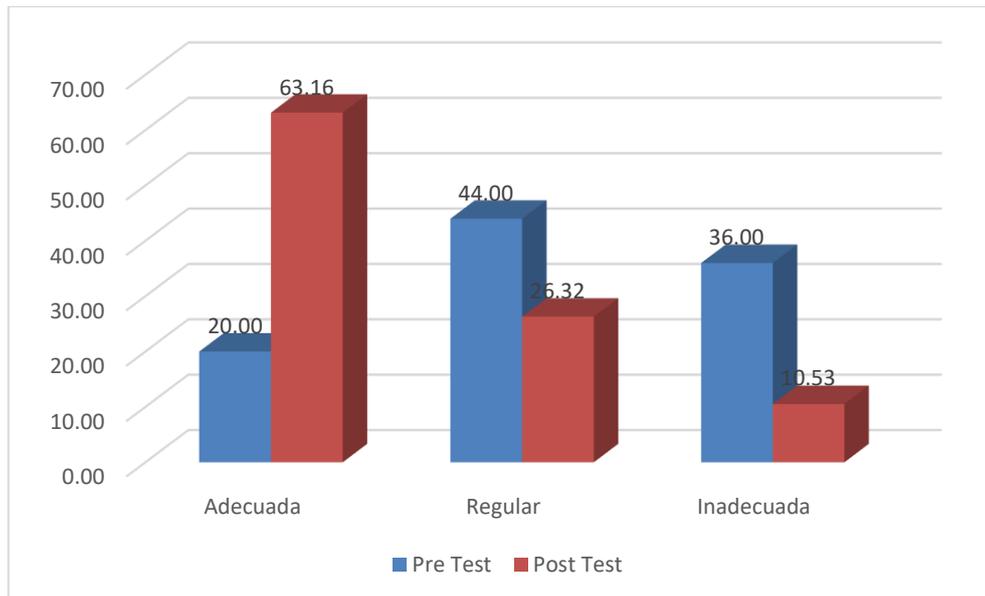
Satisfacción Laboral

Criterio	Pre Test		Pos Test	
	FA	FR	FA	FR
Adecuada	5	20.00	12	63.16
Regular	11	44.00	5	26.32
Inadecuada	9	36.00	2	10.53
Totales	25	100.00	19	100.00

Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la Empresa Cerro Verde Cajamarca

Figura 4

Satisfacción Laboral



Nota: como se puede apreciar en el gráfico, antes de la aplicación del programa de mejoramiento de la seguridad ocupacional, según los encuestados solo el 20% considera que la satisfacción laboral era adecuada, mientras que el 44% y el 36% señalaba que la satisfacción laboral era regular e inadecuada respectivamente. Luego de la aplicación del

programa el 63.16% considera que la satisfacción laboral es adecuada, es decir se mejoró en 43.16 puntos porcentuales, lo que evidencia la efectividad del programa.

A continuación, se presenta los resultados de manera específica para apreciar los cambios del antes y después del programa de gestión de recursos.

Tabla 6

Nivel de ruido

Criterio	Frecuencias Pre Test		Frecuencias Post Test	
	FA	FR	FA	FR
Alto	11	44.00	5	20.00
Medio	13	52.00	8	32.00
Bajo	1	4.00	12	48.00
Totales	25	100.00	25	100.00

Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la Empresa Cerro Verde Cajamarca

Figura 5

Nivel de ruido

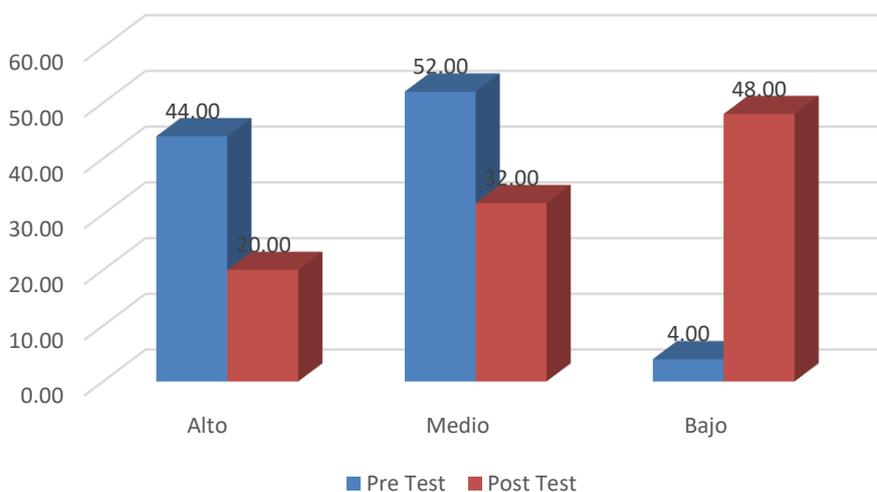


Tabla 7

Niveles de vibración

Criterio	Frecuencias Pre Test		Frecuencias Post Test	
	FA	FR	FA	FR
Alto	7	28.00	2	8.00
Medio	18	72.00	9	36.00
Bajo	0	0.00	14	56.00
Totales	25	100.00	25	100.00

Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la Empresa Cerro Verde Cajamarca

Figura 6

Niveles de vibración

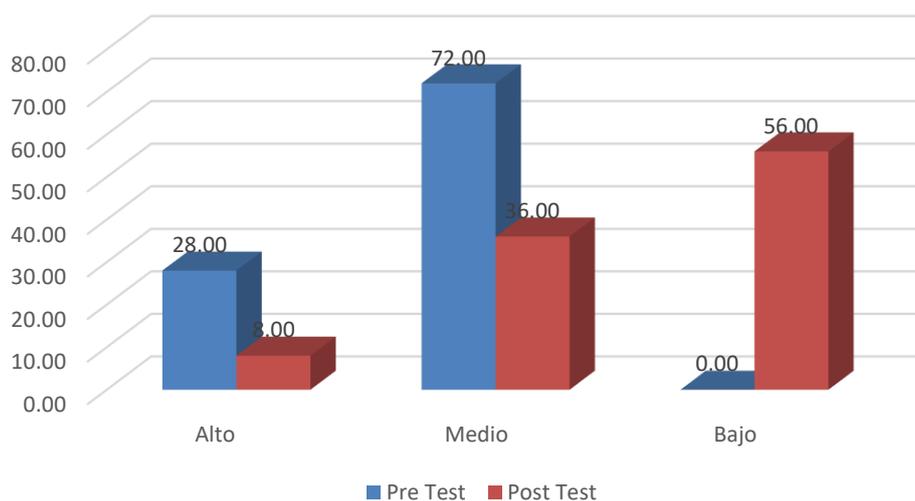


Tabla 8

Nivel Temperatura

Criterio	Frecuencias Pre Test		Frecuencias Post Test	
	FA	FR	FA	FR
Alto	5	20.00	2	8.00
Medio	17	68.00	22	88.00
Bajo	3	12.00	1	4.00
Totales	25	100.00	25	100.00

Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la Empresa Cerro Verde Cajamarca

Figura 7

Nivel Temperatura

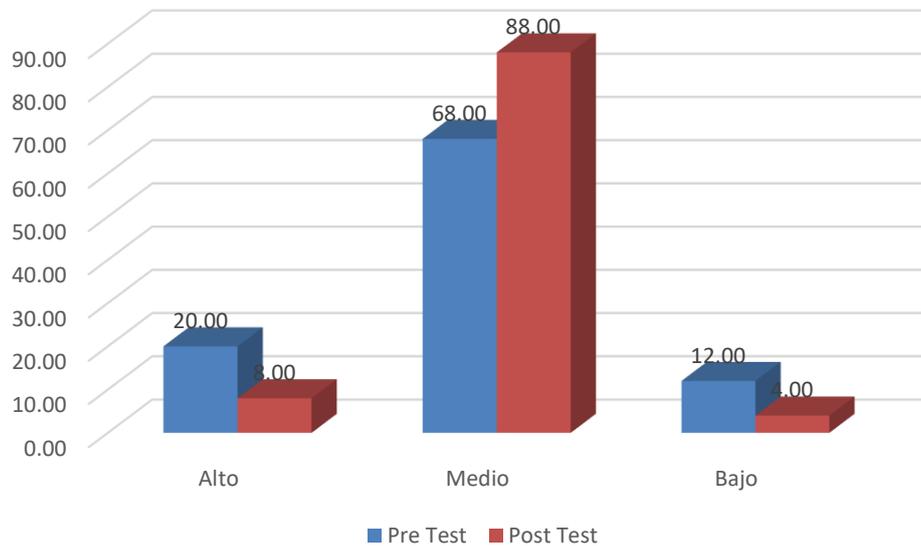


Tabla 9

Nivel Ventilación

Criterio	Frecuencias Pre Test		Frecuencias Post Test	
	FA	FR	FA	FR
Alto	18	72.00	15	60.00
Medio	5	20.00	10	40.00
Bajo	2	8.00	0	0.00
Totales	25	100.00	25	100.00

Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la Empresa Cerro Verde Cajamarca

Figura 8

Nivel Ventilación

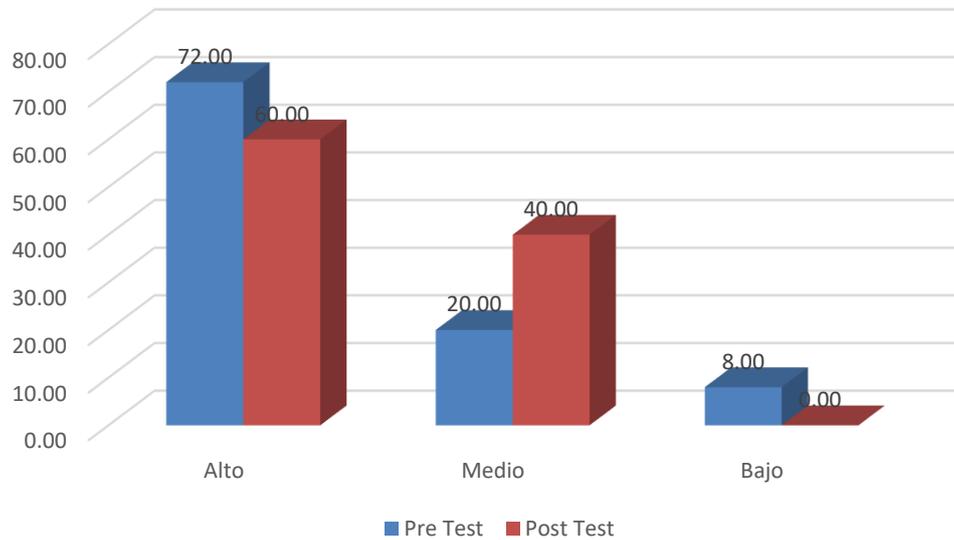


Tabla 10

Nivel Iluminación

Criterio	Frecuencias Pre Test		Frecuencias Post Test	
	FA	FR	FA	FR
Alto	21	84.00	20	80.00
Medio	4	16.00	5	20.00
Bajo	0	0.00	0	0.00
Totales	25	100.00	25	100.00

Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la Empresa Cerro Verde Cajamarca

Figura 9

Nivel Iluminación

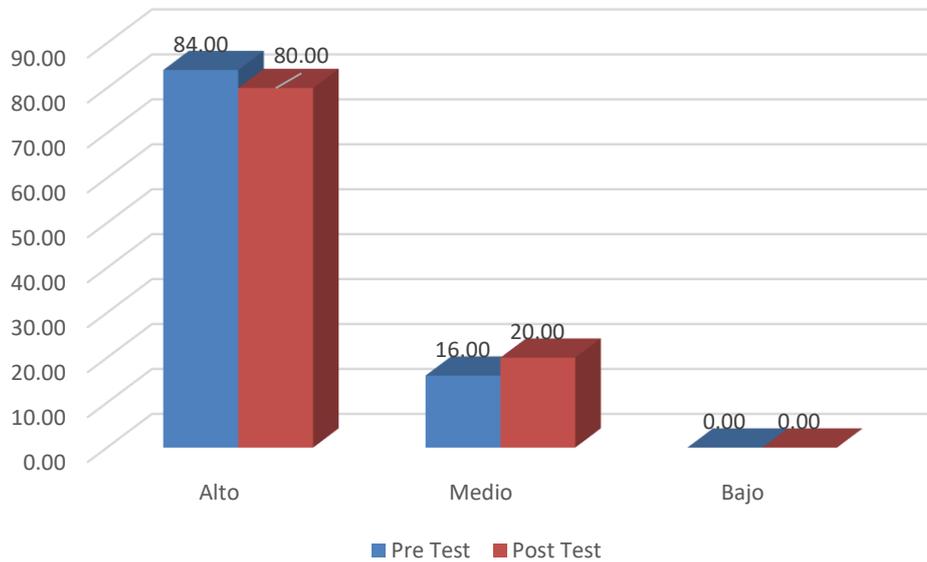


Tabla 11

Trabajo en superficies inseguras

Criterio	Frecuencias Pre Test		Frecuencias Post Test	
	FA	FR	FA	FR
Alto	2	8.00	0	0.00
Medio	5	20.00	3	12.00
Bajo	18	72.00	22	88.00
Totales	25	100.00	25	100.00

Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la Empresa Cerro Verde Cajamarca

Figura 10

Trabajo en superficies inseguras

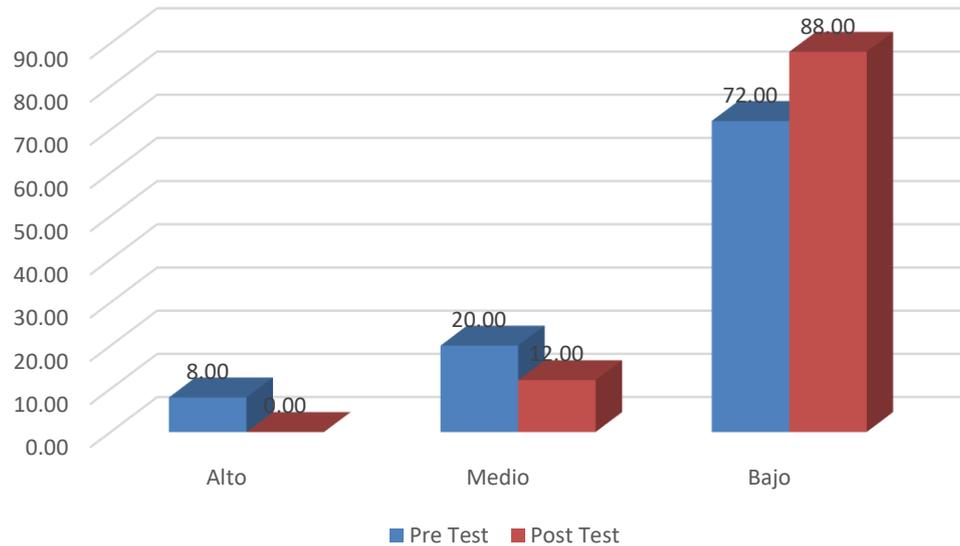


Tabla 12

Uso de Herramientas y equipos

Criterio	Frecuencias Pre Test		Frecuencias Post Test	
	FA	FR	FA	FR
Alto	11	44.00	2	8.00
Medio	14	56.00	11	44.00
Bajo	0	0.00	12	48.00
Totales	25	100.00	25	100.00

Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la Empresa Cerro Verde Cajamarca

Figura 11

Uso de Herramientas y equipos

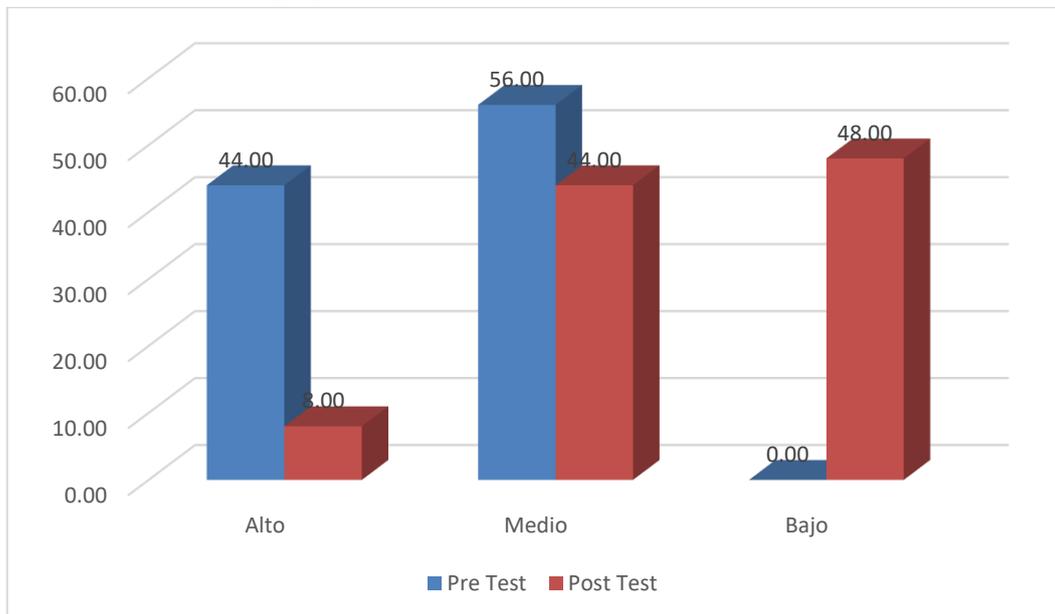


Tabla 13

Uso de Equipo de seguridad

Criterio	Frecuencias Pre Test		Frecuencias Post Test	
	FA	FR	FA	FR
Alto	13	52.00	20	80.00
Medio	12	48.00	5	20.00
Bajo	0	0.00	0	0.00
Totales	25	100.00	25	100.00

Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la Empresa Cerro Verde Cajamarca

Figura 12

Uso de Equipo de seguridad

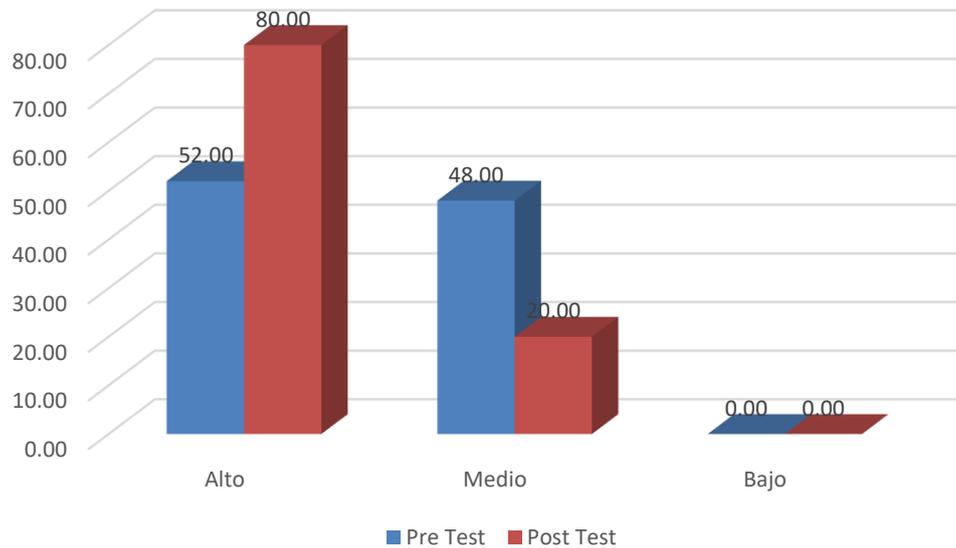


Tabla 14

Tiempo de Trabajo de pie

Criterio	Frecuencias Pre Test		Frecuencias Post Test	
	FA	FR	FA	FR
Alto	3	12.00	0	0.00
Medio	18	72.00	15	60.00
Bajo	4	16.00	10	40.00
Totales	25	100.00	25	100.00

Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la Empresa Cerro Verde Cajamarca

Figura 13

Tiempo de Trabajo de pie

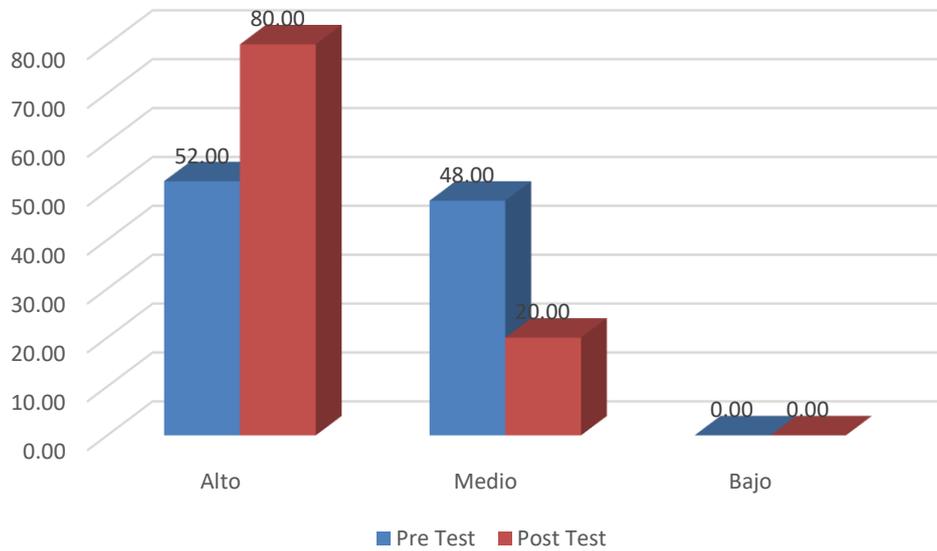


Tabla 15

Tiempo de Trabajo sentado

Criterio	Frecuencias Pre Test		Frecuencias Post Test	
	FA	FR	FA	FR
Alto	7	28.00	2	8.00
Medio	11	44.00	10	40.00
Bajo	7	28.00	13	52.00
Totales	25	100.00	25	100.00

Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la Empresa Cerro Verde Cajamarca

Figura 14

Tiempo de Trabajo sentado

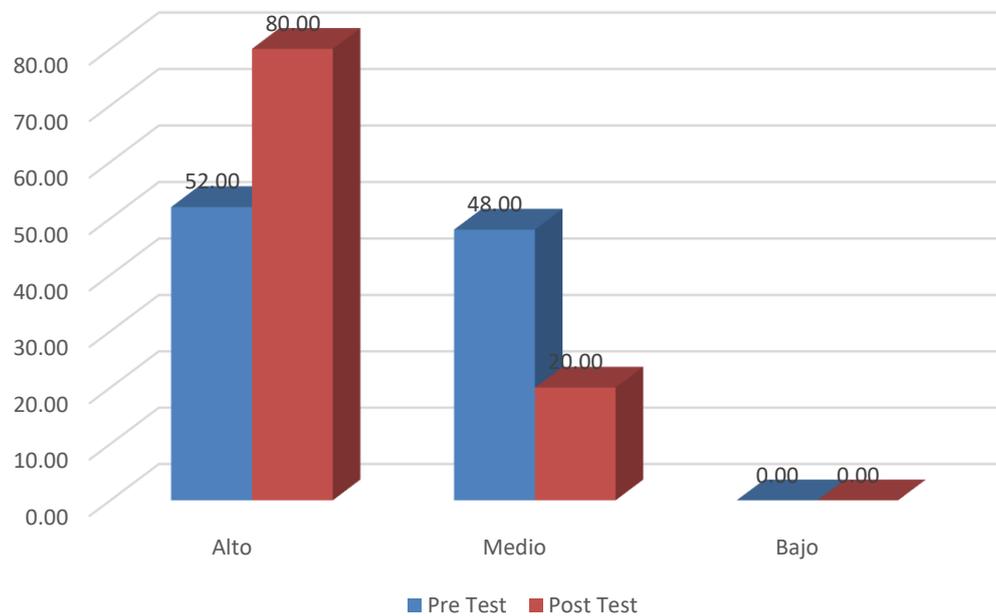


Tabla 16

Posturas forzadas

Criterio	Frecuencias Pre Test		Frecuencias Post Test	
	FA	FR	FA	FR
Alto	9	36.00	1	4.00
Medio	11	44.00	8	32.00
Bajo	5	20.00	16	64.00
Totales	25	100.00	25	100.00

Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la Empresa Cerro Verde Cajamarca

Figura 15

Posturas forzadas

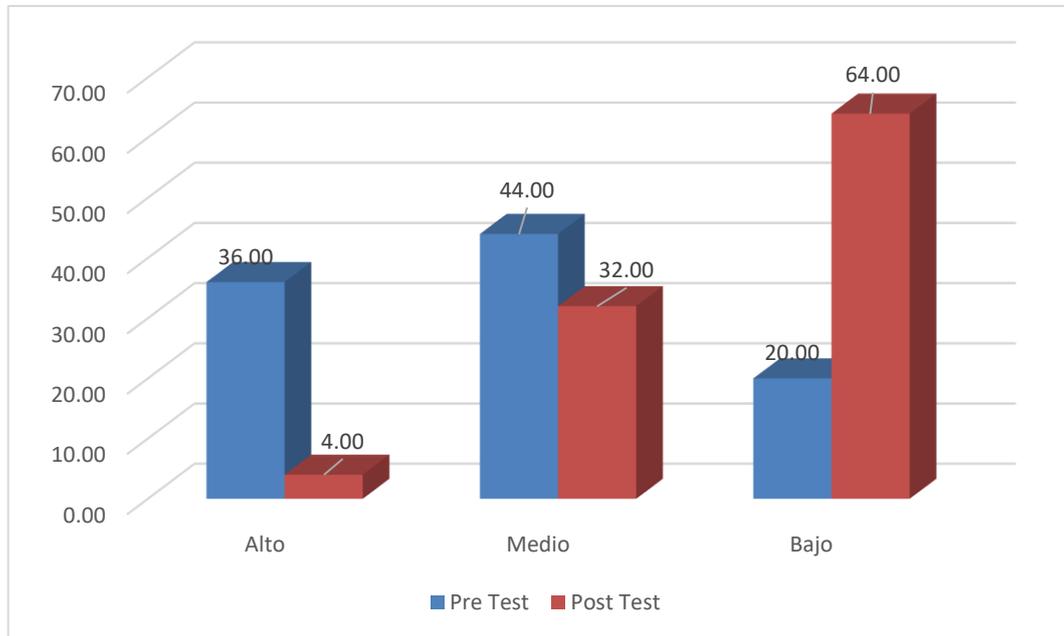


Tabla 17

Manipulación de cargas

Criterio	Frecuencias Pre Test		Frecuencias Post Test	
	FA	FR	FA	FR
Alto	3	42.86	6	85.71
Medio	4	57.14	1	14.29
Bajo	0	0.00	0	0.00
Totales	7	100.00	7	100.00

Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la Empresa Cerro Verde Cajamarca

Figura 16

Manipulación de cargas

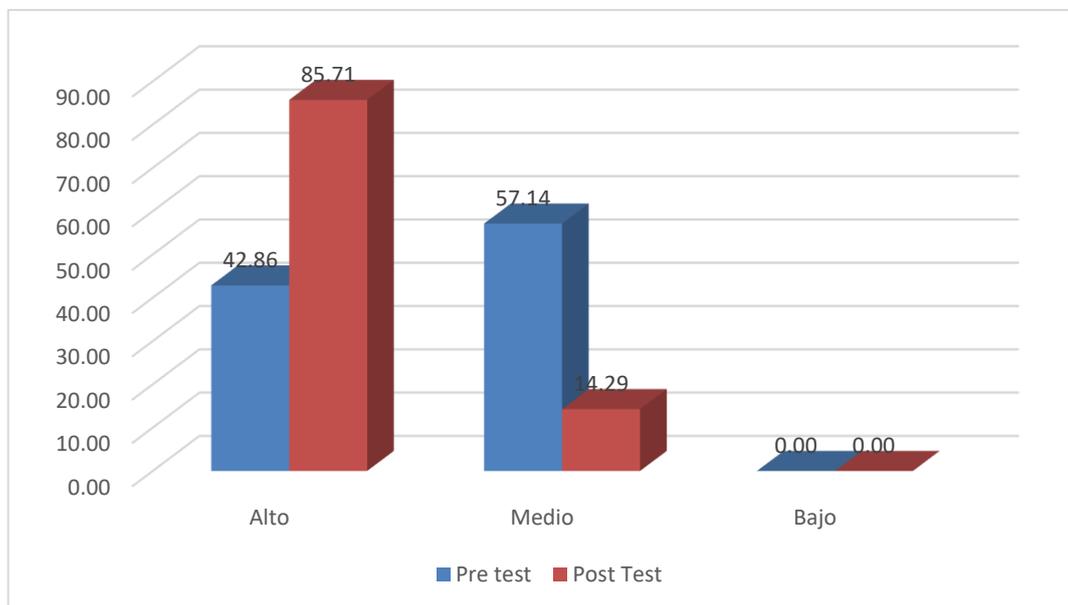


Tabla 18

Condiciones de trabajo

Criterio	Frecuencias Pre Test		Frecuencias Post Test	
	FA	FR	FA	FR
Óptimas	9	36.00	17	68.00
Regulares	13	52.00	8	32.00
Deficientes	3	12.00	0	0.00
Totales	25	100.00	25	100.00

Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la Empresa Cerro Verde Cajamarca

Figura 17

Condiciones de trabajo

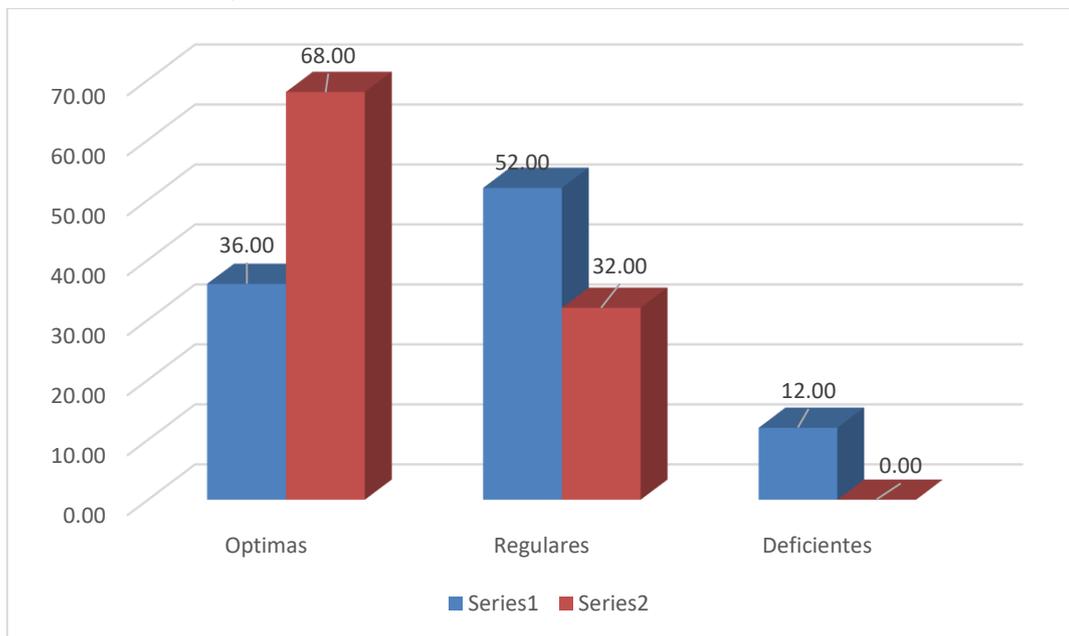


Tabla 19

Organización de la tarea

Criterio	Frecuencias Pre Test		Frecuencias Post Test	
	FA	FR	FA	FR
Óptima	7	28.00	15	60.00
Regular	12	48.00	8	32.00
Deficiente	6	24.00	2	8.00
Totales	25	100.00	25	100.00

Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la Empresa Cerro Verde Cajamarca

Figura 18

Organización de la tarea

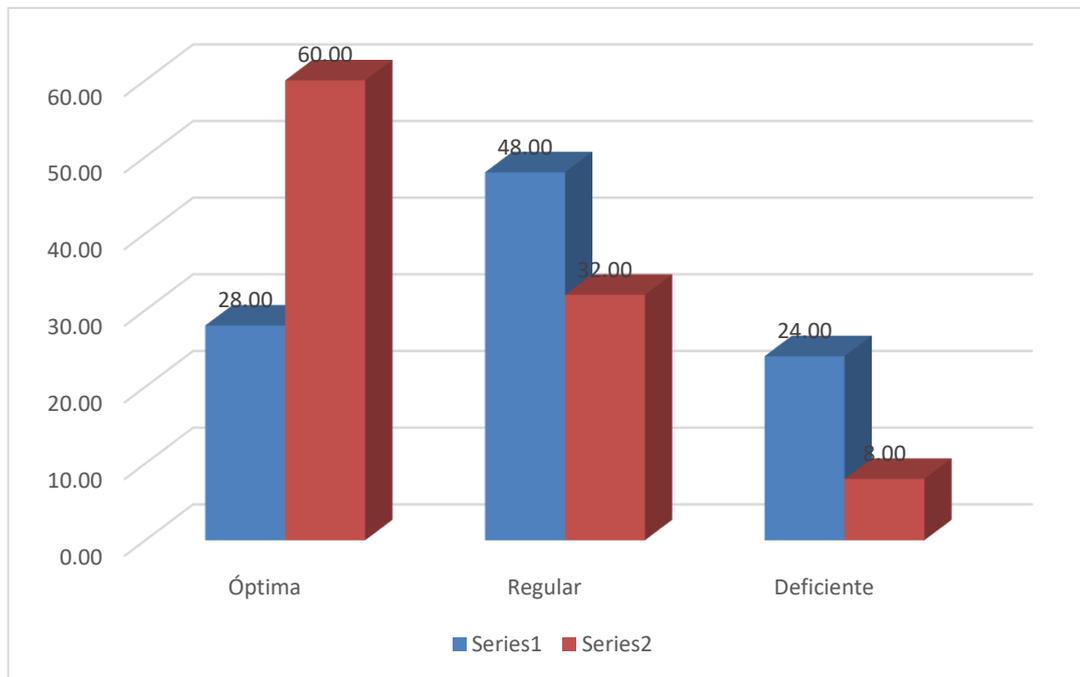


Tabla 20

La carga mental o esfuerzo intelectual

Criterio	Frecuencias Pre Test		Frecuencias Post Test	
	FA	FR	FA	FR
Alto	5	20.00	2	8.00
Medio	7	28.00	3	12.00
Bajo	13	52.00	20	80.00
Totales	25	100.00	25	100.00

Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la Empresa Cerro Verde Cajamarca

Figura 19

La carga mental o esfuerzo intelectual

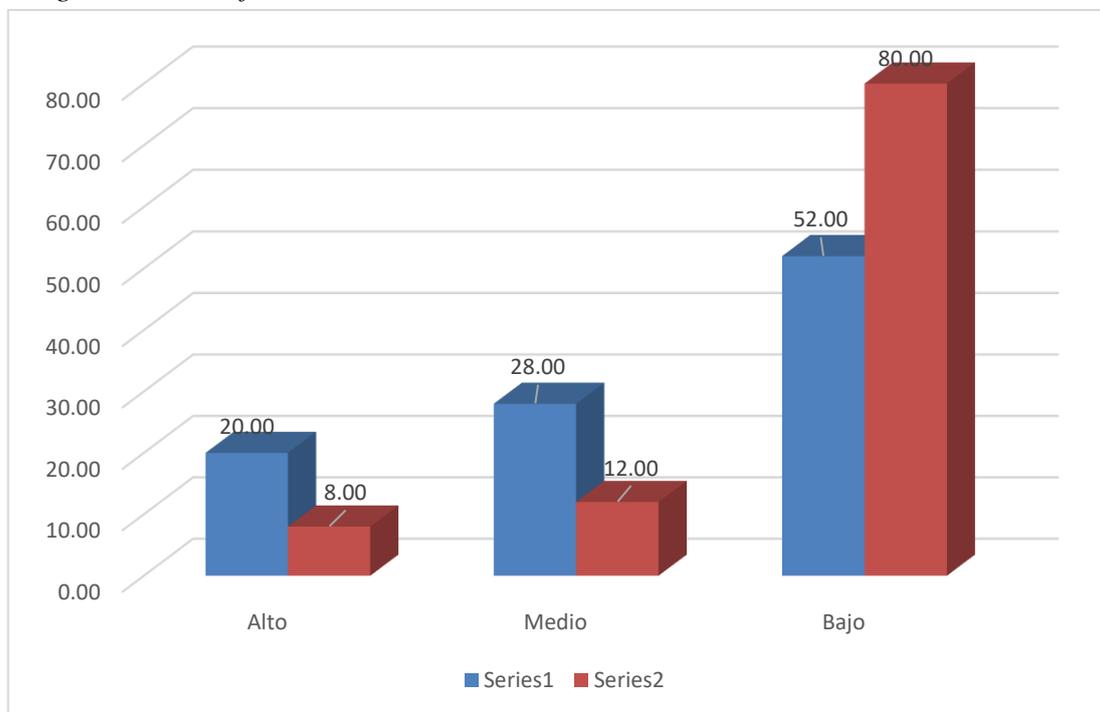


Tabla 21

Espacios Físicos

Criterio	Frecuencias Pre Test		Frecuencias Post Test	
	FA	FR	FA	FR
Óptimos	8	32.00	16	64.00
Regular	15	60.00	9	36.00
Deficiente	2	8.00	0	0.00
Totales	25	100.00	25	100.00

Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la Empresa Cerro Verde Cajamarca

Figura 20

Espacios Físicos

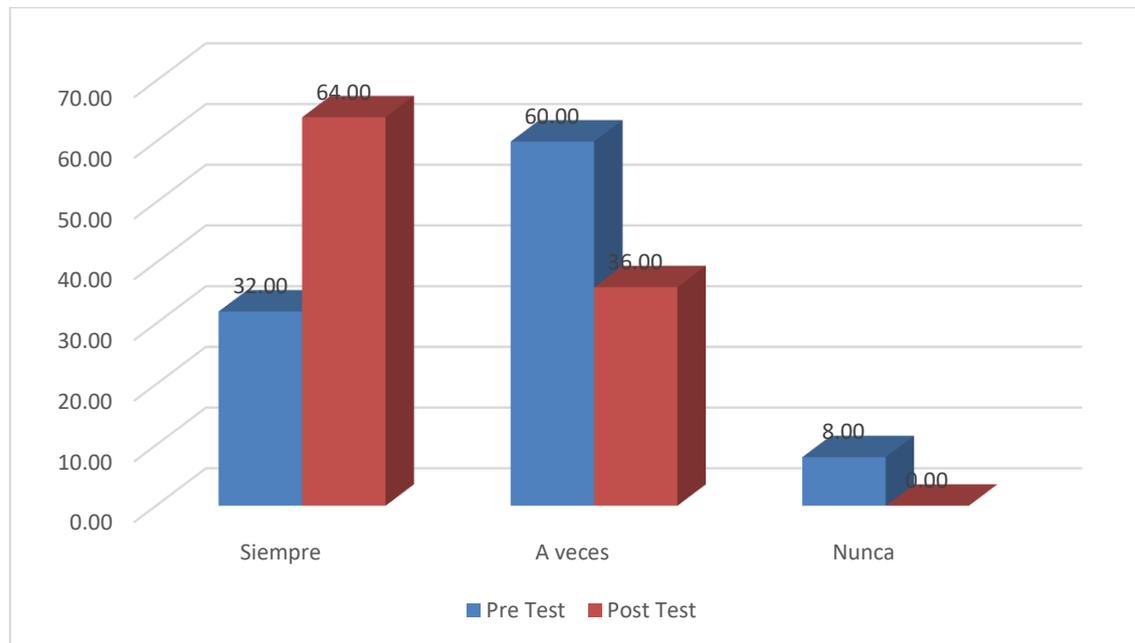


Tabla 22

Muebles y encerres

Criterio	Frecuencias Pre Test		Frecuencias Post Test	
	FA	FR	FA	FR
Óptimos	16	64.00	22	88.00
Regular	8	32.00	3	12.00
Deficiente	1	4.00	0	0.00
Totales	25	100.00	25	100.00

Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la Empresa Cerro Verde Cajamarca

Figura 21

Muebles y encerres

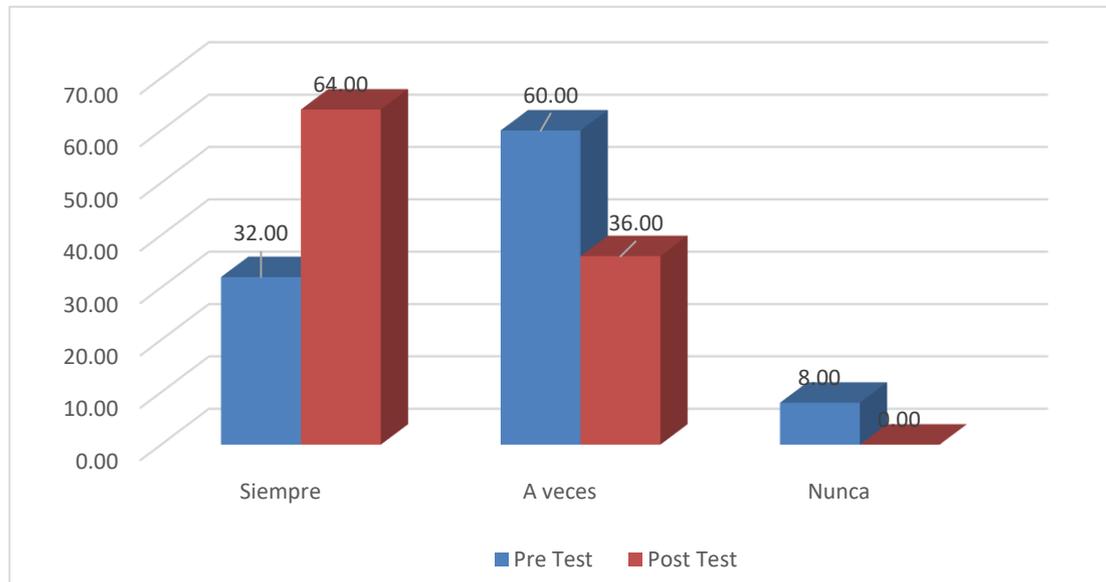


Tabla 23

Distribución de mobiliario

Criterio	Frecuencias Pre Test		Frecuencias Post Test	
	FA	FR	FA	FR
Óptimos	8	32.00	19	76.00
Regular	11	44.00	6	24.00
Deficiente	6	24.00	0	0.00
Totales	25	100.00	25	100.00

Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la Empresa Cerro Verde Cajamarca

Figura 22

Distribución de mobiliario

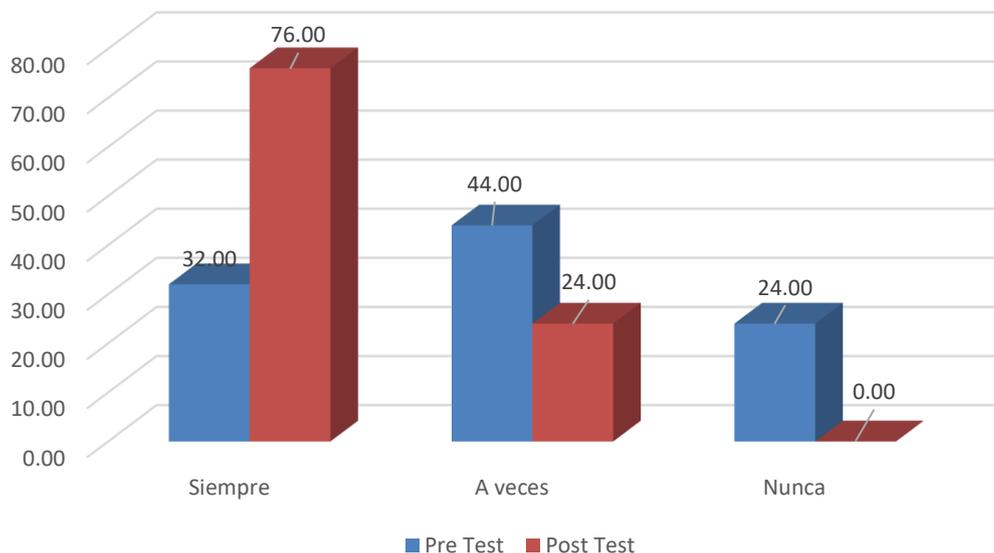


Tabla 24

Valores institucionales

Criterio	Frecuencias Pre Test		Frecuencias Post Test	
	FA	FR	FA	FR
Óptimos	12	48.00	21	84.00
Regular	13	52.00	4	16.00
Deficiente	0	0.00	0	0.00
Totales	25	100.00	25	100.00

Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la Empresa Cerro Verde Cajamarca

Figura 23

Valores institucionales

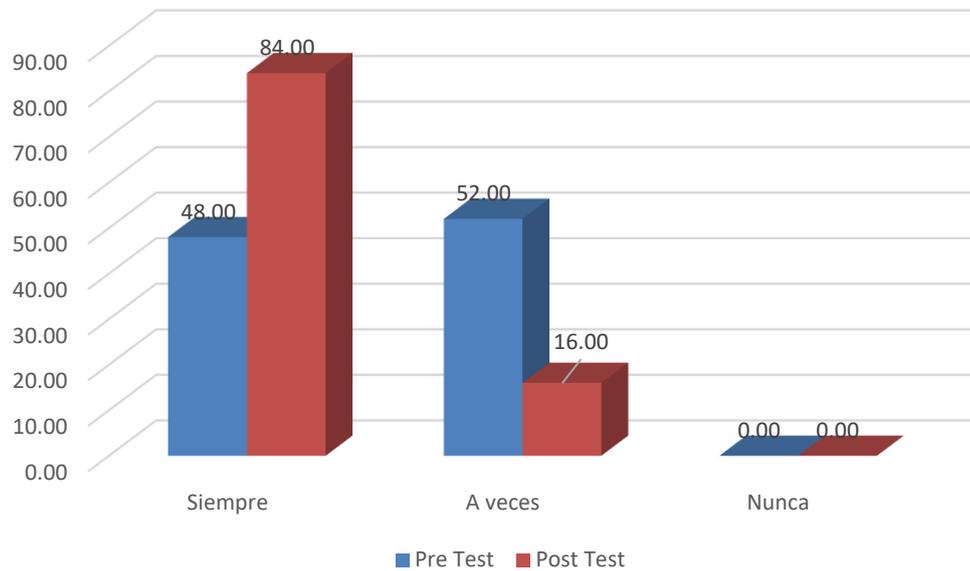


Tabla 25

Creencias del personal

Criterio	Frecuencias Pre Test		Frecuencias Post Test	
	FA	FR	FA	FR
Óptimos	11	44.00	18	72.00
Regular	12	48.00	7	28.00
Deficiente	2	8.00	0	0.00
Totales	25	100.00	25	100.00

Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la Empresa Cerro Verde Cajamarca

Figura 24

Creencias del personal

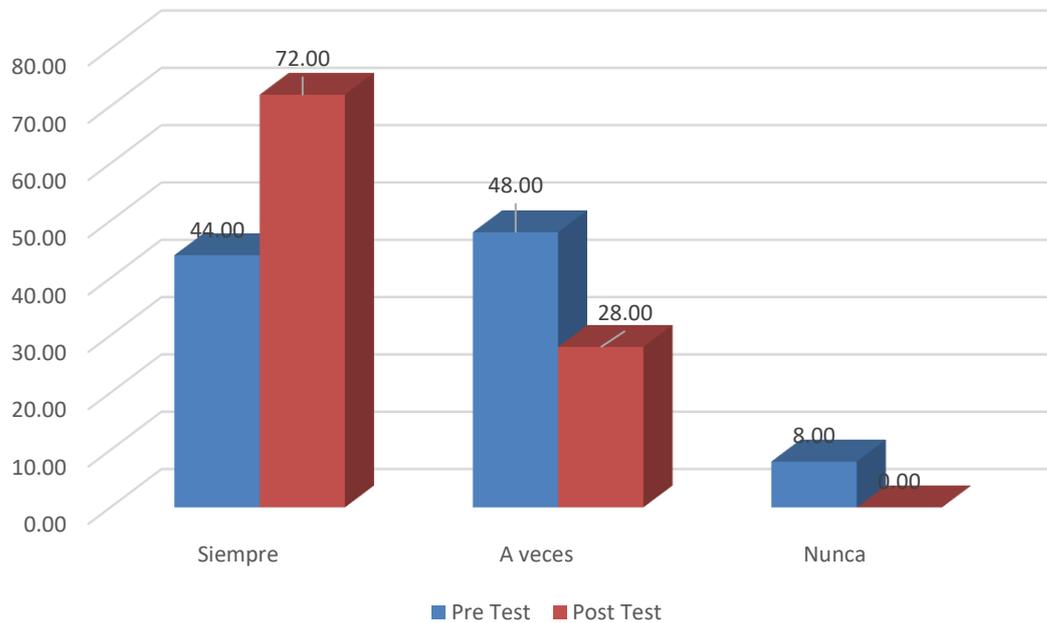


Tabla 26

Normas de comportamiento

Criterio	Frecuencias Pre Test		Frecuencias Post Test	
	FA	FR	FA	FR
Óptimos	9	36.00	17	68.00
Regular	16	64.00	8	32.00
Deficiente	0	0.00	0	0.00
Totales	25	100.00	25	100.00

Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la Empresa Cerro Verde Cajamarca

Figura 25

Normas de comportamiento

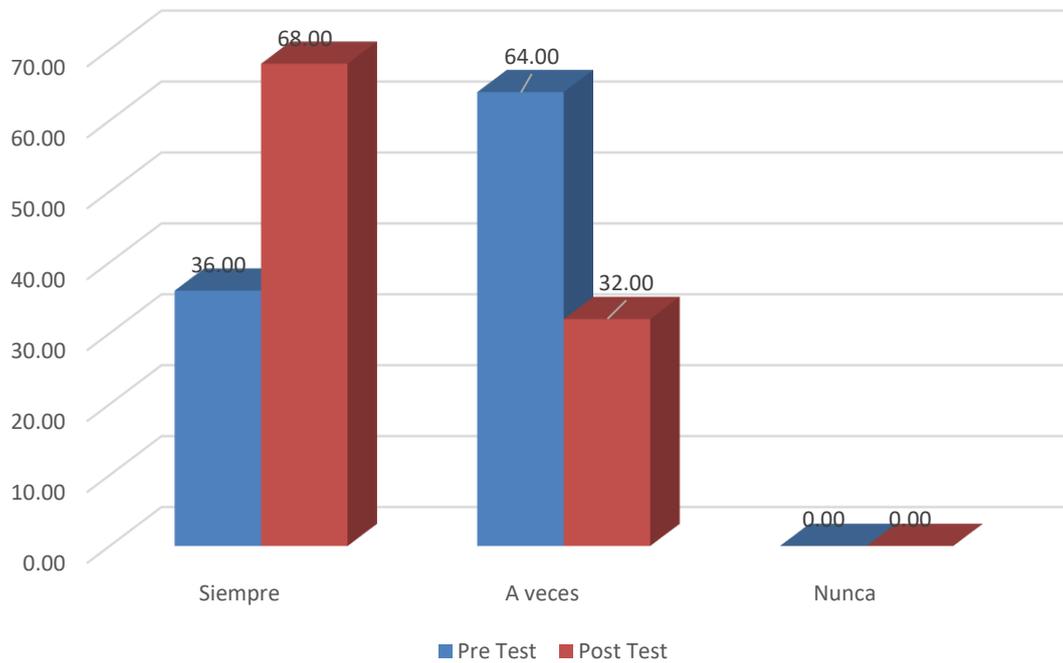


Tabla 27

Comunicación efectiva

Criterio	Frecuencias Pre Test		Frecuencias Post Test	
	FA	FR	FA	FR
Óptima	13	52.00	18	72.00
Regular	12	48.00	7	28.00
Deficiente	0	0.00	0	0.00
Totales	25	100.00	25	100.00

Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la Empresa Cerro Verde Cajamarca

Figura 26

Comunicación efectiva

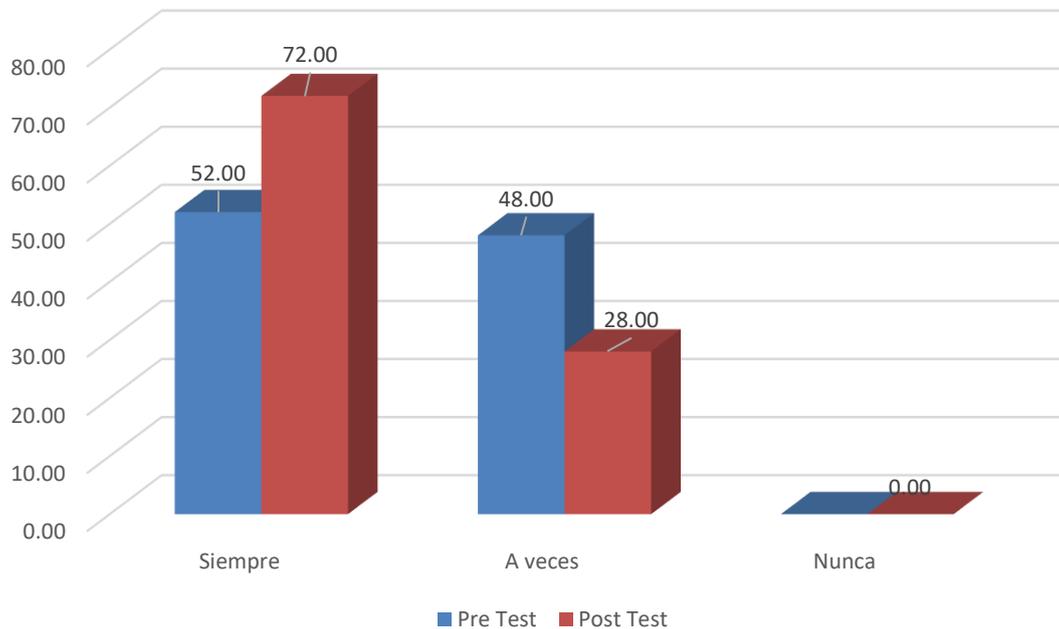


Tabla 28

Trabajo en equipo

Criterio	Frecuencias Pre Test		Frecuencias Post Test	
	FA	FR	FA	FR
Óptimo	15	60.00	20	80.00
Regular	10	40.00	5	20.00
Deficiente	0	0.00	0	0.00
Totales	25	100.00	25	100.00

Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la Empresa Cerro Verde Cajamarca

Figura 27

Trabajo en equipo

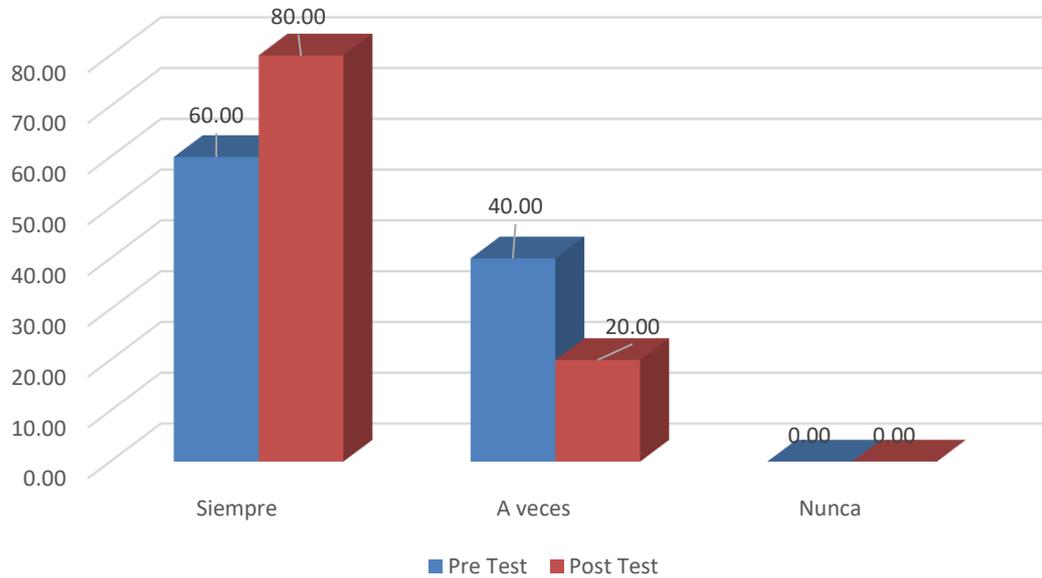


Tabla 29

Empatía

Criterio	Frecuencias Pre Test		Frecuencias Post Test	
	FA	FR	FA	FR
Óptimo	16	64.00	22	88.00
Regular	9	36.00	3	12.00
Deficiente	0	0.00	0	0.00
Totales	25	100.00	25	100.00

Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la Empresa Cerro Verde Cajamarca

Figura 28

Empatía

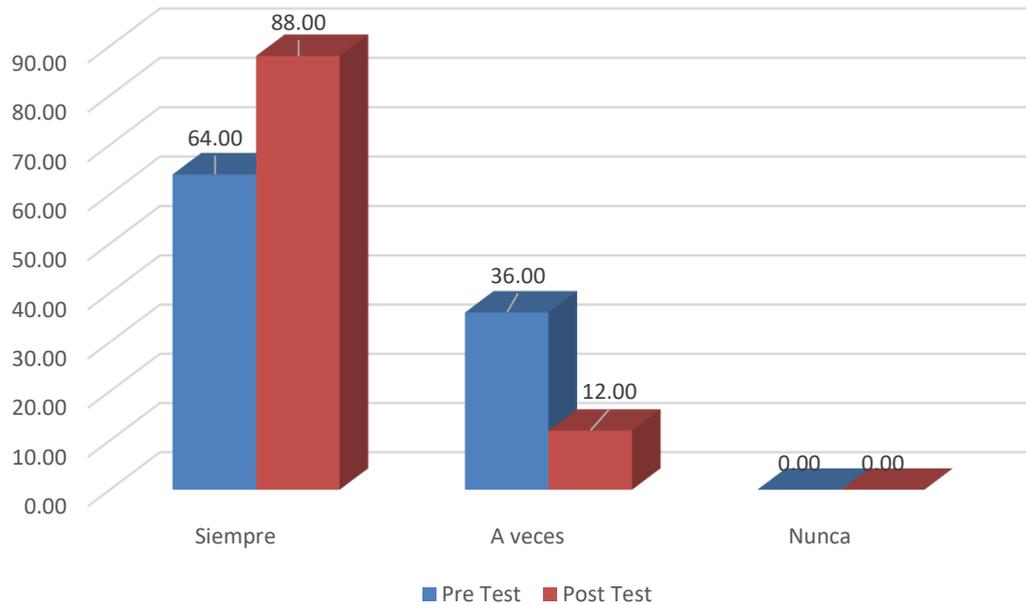


Tabla 30

Compensaciones

Criterio	Frecuencias Pre Test		Frecuencias Post Test	
	FA	FR	FA	FR
Óptimo	12	48.00	18	72.00
Regular	11	44.00	7	28.00
Deficiente	2	8.00	0	0.00
Totales	25	100.00	25	100.00

Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la Empresa Cerro Verde Cajamarca

Figura 29

Compensaciones

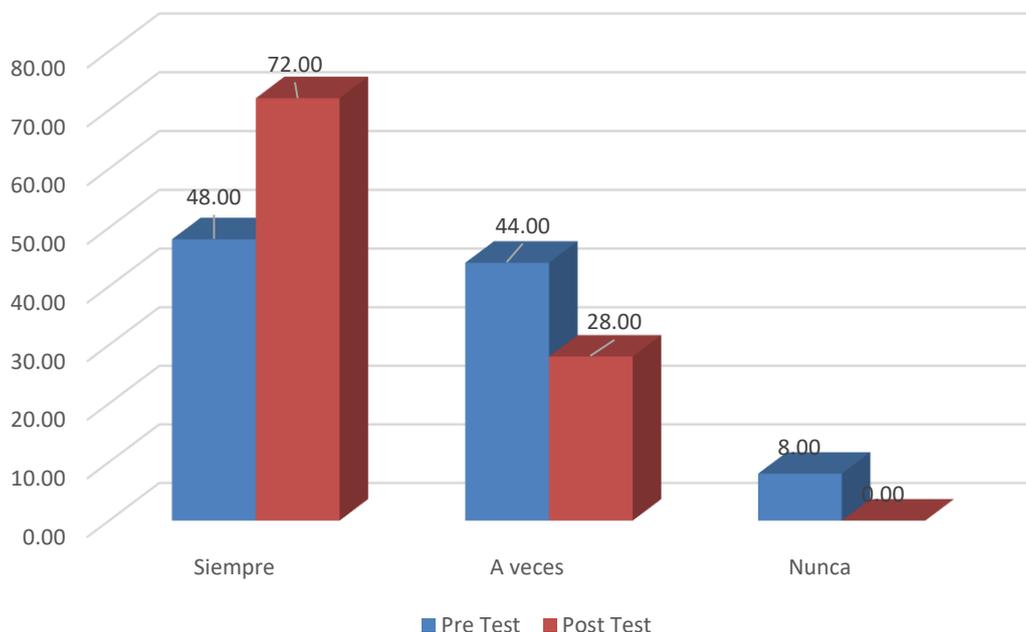


Tabla 31

Vacaciones

Criterio	Frecuencias Pre Test		Frecuencias Post Test	
	FA	FR	FA	FR
Siempre	18	72	22	88
A veces	7	28	3	12
Nunca	0	0	0	0
Totales	25	100.00	25	100.00

Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la Empresa Cerro Verde Cajamarca

Figura 30

Vacaciones

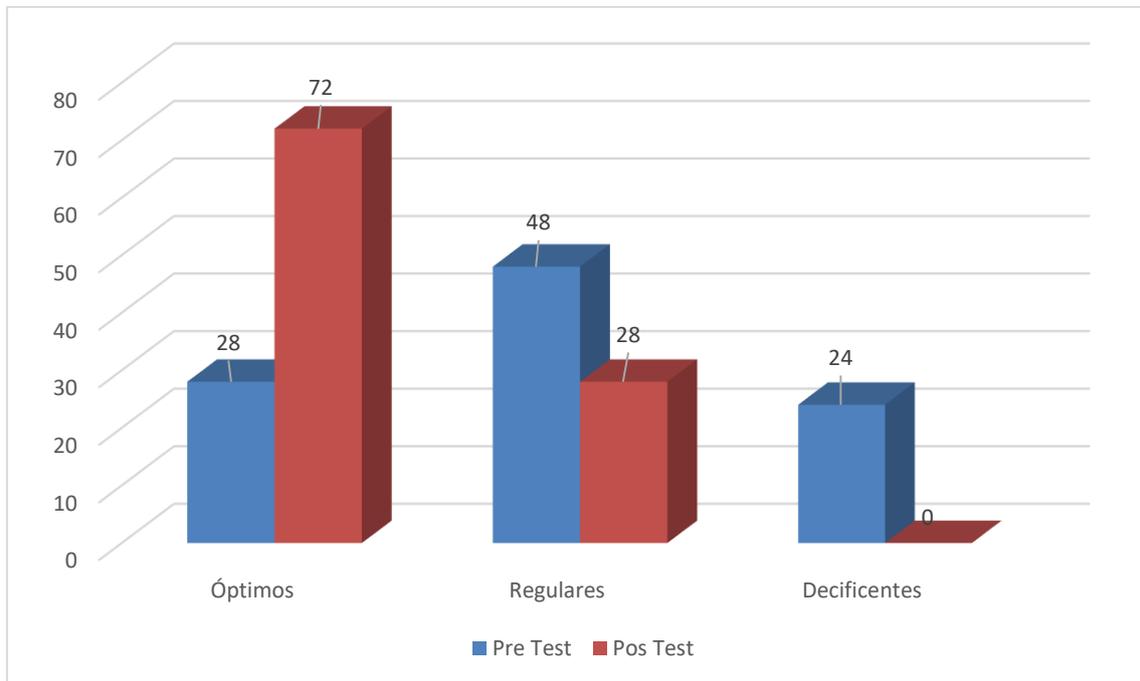


Tabla 32

Seguros

Criterio	Frecuencias Pre Test		Frecuencias Post Test	
	FA	FR	FA	FR
Óptimos	3	12	18	72
Regulares	9	36	5	20
Deficientes	13	52	2	8
Totales	25	100.00	25	100.00

Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la Empresa Cerro Verde Cajamarca

Figura 31

Seguros

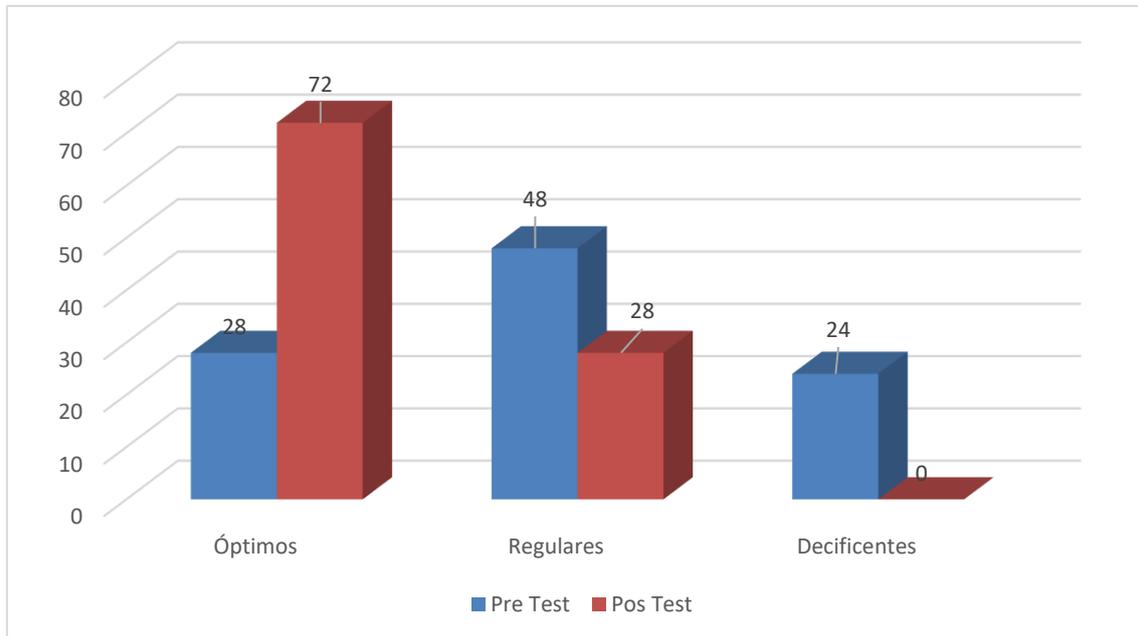


Tabla 33

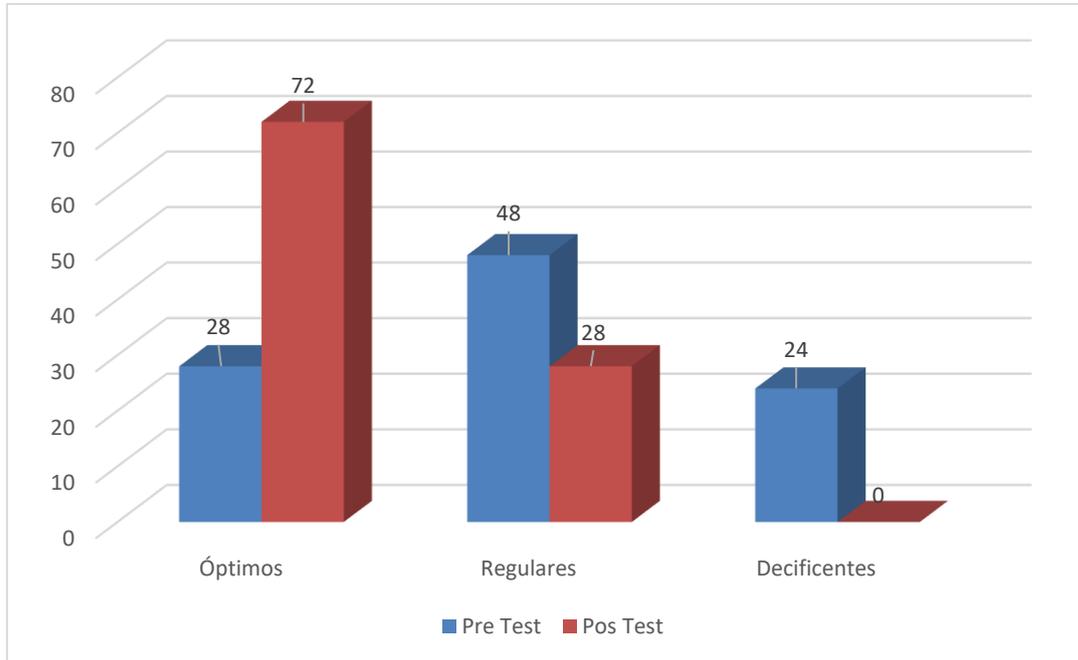
Bonificaciones

Criterio	Frecuencias Pre Test		Frecuencias Post Test	
	FA	FR	FA	FR
Óptimos	7	28	18	72
Regulares	12	48	7	28
Deficientes	6	24	0	0
Totales	25	100.00	25	100.00

Nota: Encuesta aplicada a los trabajadores de la Empresa Cerro Verde Cajamarca

Figura 32

Bonificaciones



CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

4.1. Discusión

La investigación encuentra coincidencia con lo que manifiesta Llaneza (2007) respecto a la salud ocupacional llamada también seguridad ocupacional, en la que está referida a todos los esfuerzos o políticas empresariales que se implementan para garantizar la salud de los trabajadores, a fin de darles calidad de vida en el desarrollo de sus funciones laborales; es decir brindar un ambiente de trabajo que no dañe su salud.

Otra coincidencia importante de la presente investigación es con el trabajo de Parra (2001) quien señala que la salud ocupacional está referida a un ambiente laboral adecuado en donde los trabajadores tengan condiciones justas y desarrollen sus actividades con dignidad y que puedan participar en las políticas de mejora de su salud laboral

Luego del estudio y análisis de los resultados estamos en condiciones de señalar que la aplicación del programa de mejoramiento de los procesos ha influenciado significativamente en el mejoramiento de la salud ocupacional de los trabajadores de la empresa Cerro Verde dado que se ha podido identificar que más del 63% de los encuetados consideran que la gestión se ha mejorado lo que significó mejorar en 43 puntos porcentuales.

Respecto al mejoramiento de la salud ocupacional se ha podido determinar que se mejoró en 36 puntos porcentuales, siendo que el 52% de los trabajadores de la empresa Cerro verde señalan que la salud ocupacional de su trabajo es óptima.

4.2. Conclusiones

Siendo el objetivo general gestionar los procesos para mejorar la seguridad ocupacional en la empresa de concretos Cerro Verde, Cajamarca 2023, a la luz de los resultados se puede concluir que la salud ocupacional se ha mejorado significativamente dado que se mejoró en 36 puntos porcentuales

Al iniciar la investigación se determinó que solo el 20% considera que la gestión de la empresa de concretos Cerro Verde era adecuada.

Respecto a la salud ocupacional de la empresa Cerro Verde, al iniciar la investigación se determinó que solo el solo el 16% considera que la salud ocupacional era óptima,

El nivel de mejoramiento de la seguridad ocupacional en la empresa de concretos Cerro Verde, Cajamarca 2023, fue de 36 puntos porcentuales.

4.3. Limitaciones

Se podría considerar como la principal limitación para la validez externa el tamaño de la muestra.

Otra limitación es que el gran parte del personal encuestado no tenía conocimiento exacto de los procesos de gestión por lo que tomó más tiempo del programado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Asencio, A. (2021). *Plan de seguridad y salud ocupacional para mejorar el clima laboral en el hospital nacional psiquiátrico “José Molina Martínez” del municipio de Soyapango*. San Salvador: Universida de el Salvador.
- Begueria, P. A. (2009). *Manual de Seguridad Ocupacional*. Madrid: Centro de Nuevas Tecnologías.
- Blas, L. y. (2022). *Propuesta de mejora del sistema de seguridad y salud ocupacional en operaciones y almacenes aplicando ingeniería de métodos para reducir riesgos laborales en una empresa molinera, 2021*. Trujillo: Universidad Privada del Norte.
- Brioso, X. (2015). *Gestión integrada de la calidad, seguridad y salud ocupacional*. Paraguay: ALCONPART.
- Cabrera, C. (2021). *"Diseño de un sistema de seguridad y salud en el trabajo basado en la ISO 45001 para minimizar accidentes e incidentes en la empresa lacteos Huacariz S.A.C. Cajamarca"*. Cajamarca: Universidad Privada del Norte.
- Cajo, G. (2022). *Propuesta de un programa de seguridad y salud ocupacional para reducir riesgos en los servicios post venta de la empresa contratista minera científica andina S.A.C. Cajamarca*: Universidad Privada del Norte.
- Campos, G. (2009). *Seguridad Ocupacional*. Riobamba: Gutemberg.
- Chiavenato. (2000). *Administración de Recursos Humanos*. California: Mc Graw Hill.
- Chiavenaton, I. (2004). *Gestión del Talento Humano*. Bogotá: Mc Graw Hill.
- Cortés, J. (2007). *Técnicas de Prevención de Riesgos Laborales*. Bogotá: Tébar.
- García, J. y. (2022). *Diseño de un sistema de seguridad y salud ocupacional basado en la ley N° 29783 para minimizar los accidentes e incidentes laborales en la empresa industrial JSK Perú E.I.R.L., Cajamarca*. Cajamarca: Universidad Privada del Norte.

- Gómez, L. (4 de Noviembre de 2015). *Seguridad industrial*. Obtenido de <http://slideplayer.es/slide/5430887/>
- Góngora, J. (2007). *Factores Psicosociales identificación de situaciones de riesgos*. Pamplona: Imagraf.
- Gonzales, C. (2018). *Salud y Seguridad Ocupacional*. Mérida: Kapeluz.
- Henao, F. (2015). *Codificación en Salud ocupacional*. Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones Ltda.
- Hernández-Sampieri, R. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativas, cualitativa y mixta*. México: Editorial Mc Graw Hill Education.
- Kloter, J. (2001) *Satisfacción Laboral y Estrategias de Cambio*. Washington, D.C: PAHO.
- Liñán, J. (17 de Junio de 2010). *mailxmail.com*. Obtenido de Fuego. Cómo apagar incendios: <http://www.mailxmail.com/curso-fuego-como-apagar-incendios/fuego-definicion>
- Mintra (2022) *Informe anual de la Salud ocupacional en Lina y Callao*. Ministerio de Transportes. Lima. Perú
- Montero, E. G. (2009). *Manual de Prevención de Accidentes y Salud Ocupacional*. Lima: Departamento de prevención y riesgos. Lima: Santillana.
- Nieto, E. (2017). *Análisis de la satisfacción laboral y su relación con la seguridad laboral de los colaboradores del instituto tecnológico superior central técnico*. Quito: Universidad Católica del Ecuador.
- Ñaupas, P. (2015). *Metodología de la Investigación*. México: Mc Graw Hil-Internation
- OIT, O. I. (2017). *Salud Ocupacional*. Washington: OIT.
- Patiño, M. (2017). *La gestión de la seguridad y salud ocupacional y su impacto en el clima de laboral de los trabajadores de una empresa productora de fertilizantes en Cajeme*. México: Universidad La Salle.

Robbins, S. (2019). *Cultura organizacional: Conceptos, controversias y aplicaciones*.

2da Ed. EE.UU: PHH. Prentice Hall.

Valencia, E. y. (2021). *Implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para mejorar servicio de atención al cliente en el rubro de restaurant*. Lima:

Universidad Privada del Norte.

Vargas, S. (2021). *Gestión de la seguridad ocupacional y salud laboral en los trabajadores en un hospital público en la ciudad de Trujillo*. Trujillo: Universidad Privada del

Norte.

Vega, A. (2014). *Propuesta de un modelo de gestión de seguridad y salud ocupacional en una asociación clúster de mypes del sector textil en gamarra para mejorar la*

productividad . Lima: Universidad de Ciencias Aplicadas.

ANEXOS

Anexo 1

Instrumento

- I. Datos informativos:
 1.1. Título del Proyecto de Tesis: Gestión de procesos para mejorar la seguridad ocupacional en la empresa de concretos Cerro Verde, Cajamarca 2023
 1.2. Aplicador del instrumento:
 1.3. Fecha:

Dimensiones	Indicadores	Casi siempre	A veces	Casi nunca
Planificación	En la planificación intervienen todos los trabajadores			
	Se planifica en base a las necesidades de la empresa			
	Se plantea metas alcanzables			
	Se considera la visión compartida			
Implementación	Se asigna los recursos económicos suficientes			
	Se asigna el personal idóneo			
	Se asigna los medios y materiales necesarios			
Evaluación	Existe una política de monitoreo			
	Se evalúan todos los procesos			
	Los informes son objetivos			
		Bajo	Medio	Alto
Riesgos Físicos	Nivel de ruido			
	Niveles de vibración			
	Nivel Temperatura			
	Nivel Ventilación			
	Nivel Iluminación			
Riesgos Mecánicos	Trabajo en superficies inseguras			
	Uso de Herramientas y equipos			
	Uso de Equipo de seguridad			
Riesgos Ergonómicos	Tiempo de Trabajo de pie			
	Tiempo de Trabajo sentado			
	Posturas forzadas			
	Manipulación de cargas			
Riesgos Psicosociales u organizacionales	Condiciones de trabajo			
	Organización de la tarea			
	La carga mental o esfuerzo intelectual			

 Firma y huella digital de la
 Aplicador