

UNIVERSIDAD SAN PEDRO

Facultad de Ingeniería

Programa de Estudios de Ingeniería Industrial



**Riesgos Ergonómicos en la Planta de Producción de
Inversiones Generales del Mar SAC – 2022**

Tesis para obtener el Título profesional de Ingeniero Industrial

Autores:

Mendoza Seperak, Juan Paolo

Barsallo Vidal, Ariagna Guadalupe

Asesor:

Angeles Morales, Julio César

ORCID: 0000-0002-7470-8154

**Chimbote – Perú
2022**

Índice general

Índice general.....	i
Índice de figuras.....	ii
Palabras clave.....	iv
Constancia de originalidad.....	v
Título.....	vii
Resumen	viii
Abstract.....	ix
Introducción	1
Metodología	9
Resultados.....	11
Análisis y Discusión	26
Conclusiones	29
Recomendaciones.....	30
Referencias Bibliograficas.....	32
Anexos y apéndices	35

Índice de figuras

Figura 1. Porcentaje de Trabajadores de Inversiones Generales del Mar SAC que considera que el espacio de trabajo es insuficiente	11
Figura 2. Porcentaje de Trabajadores de Inversiones Generales del Mar SAC que considera que se puede trabajar con comodidad en caso exista espacios reducidos	12
Figura 3. Porcentaje de Trabajadores de Inversiones Generales del Mar SAC que considera que el lugar de trabajo es el adecuado	13
Figura 4. Porcentaje de Trabajadores de Inversiones Generales del Mar SAC que considera que el diseño del puesto dificulta una postura cómoda	14
Figura 5. Porcentaje de Trabajadores de Inversiones Generales del Mar SAC que considera que las zonas de trabajo y lugares de paso son dificultadas por exceso de objetos.....	15
Figura 6. Porcentaje de Trabajadores de Inversiones Generales del Mar SAC que considera que al terminar la jornada laboral se siente cansado(a)	16
Figura 7. Porcentaje de Trabajadores de Inversiones Generales del Mar SAC que considera que se realizan movimientos en la jornada laboral de forma repetitiva.	17
Figura 8. Porcentaje de Trabajadores de Inversiones Generales del Mar SAC que considera que se hacen pausas y descansos que permitan la recuperación del trabajador	18
Figura 9. Porcentaje de Trabajadores de Inversiones Generales del Mar SAC que considera que su actividad requiere de movimientos repetitivos y prolongados.....	19
Figura 10. Porcentaje de Trabajadores de Inversiones Generales del Mar SAC que considera que su actividad de trabajo establece un ritmo impuesto que no logra adaptarse	20
Figura 11. Porcentaje de Trabajadores de Inversiones Generales del Mar SAC que considera que al realizar algún trabajo forzado ha sentido algún dolor muscular	21
Figura 12. Porcentaje de Trabajadores de Inversiones Generales del Mar SAC que considera que las posturas que realizan en el lugar de trabajo son las adecuadas	22

Figura 13. Porcentaje de Trabajadores de Inversiones Generales del Mar SAC que considera que requiere mantenerse de pie durante la jornada de trabajo.....	23
Figura 14. Porcentaje de Trabajadores de Inversiones Generales del Mar SAC que considera que existen elementos de trabajo que obligan a realizar postura o movimientos forzados que puedan producir lesiones.....	24
Figura 15. Porcentaje de Trabajadores de Inversiones Generales del Mar SAC que considera que existen soluciones para aliviar las posturas forzadas.....	25

Palabras clave

Tema	Ergonomía
Especialidad	Seguridad y salud ocupacional

Keywords

Topic	Ergonomics
Specialty	Occupational safety and health

Línea de Investigación

Línea	Gestión de organizaciones
Área	Ingeniería y tecnología
Sub área	otras ingenierías y tecnologías
Disciplina	Ingeniería industrial

Constancia de originalidad



VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

El que suscribe, Vicerrector de Investigación de la Universidad San Pedro:

HACE CONSTAR

Que, de la revisión del trabajo titulado "Riesgos Ergonómicos en la Planta de Producción de Inversiones Generales del Mar SAC - 2022" del (a) estudiante: BARSALLO VIDAL ARIAGNA GUADALUPE, identificado(a) con Código N° 1116100155, se ha verificado un porcentaje de similitud del 26%, el cual se encuentra dentro del parámetro establecido por la Universidad San Pedro mediante resolución de Consejo Universitario N° 5037-2019-USP/CU para la obtención de grados y títulos académicos de pre y posgrado, así como proyectos de investigación anual Docente.

Se expide la presente constancia para los fines pertinentes.

Chimbote, 19 de octubre de 2023

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

Dr. JAVIER MARTÍNEZ CARRIÓN
VICERRECTOR



NOTA: Este documento carece de valor si no tiene adjunta el reporte del Software TURNITIN.



USP
UNIVERSIDAD SAN PEDRO

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

El que suscribe, Vicerrector de Investigación de la Universidad San Pedro:

HACE CONSTAR

Que, de la revisión del trabajo titulado "**Riesgos Ergonómicos en la Planta de Producción de Inversiones Generales del Mar SAC - 2022**" del (a) estudiante: **MENDOZA SEPERAK JUAN PAOLO**, identificado(a) con Código N° **1115101965**, se ha verificado un porcentaje de similitud del **26%**, el cual se encuentra dentro del parámetro establecido por la Universidad San Pedro mediante resolución de Consejo Universitario N° 5037-2019-USP/CU para la obtención de grados y títulos académicos de pre y posgrado, así como proyectos de investigación anual Docente.

Se expide la presente constancia para los fines pertinentes.

Chimbote, 19 de octubre de 2023

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

Dr. JAVIER MARTÍNEZ CARRIÓN
VICERRECTOR



NOTA: Este documento carece de valor si no tiene adjunta el reporte del Software TURNITIN.

Titulo

Riesgos Ergonómicos en la Planta de Producción de Inversiones Generales del Mar
SAC - 2022

Resumen

El propósito de la investigación fue determinar los riesgos ergonómicos en la planta de producción de la empresa Inversiones Generales del Mar SAC – Chimbote 2022, con el fin de conocer cuáles son los riesgos a las que se encuentran expuestos la mayoría del tiempo los trabajadores.

De acuerdo al objetivo planteado, la investigación fue una investigación aplicada porque la investigación nos llevó a obtener conocimiento destinado a procurar posibles soluciones; en coherencia con el fin de la ciencia, la investigación fue de tipo descriptiva, la importancia de la recolección de información relacionada con los riesgos ergonómicos, el diseño de investigación fue no experimental, transversal, descriptivo; la investigación estuvo interesada en conocer los factores de riesgos ergonómicos en la planta de producción de la empresa Inversiones Generales del Mar SAC.

Se estableció que existen riesgos ergonómicos en la planta de producción Inversiones Generales del Mar S.A.C. de acuerdo a los espacios reducidos se determinó que los trabajadores de manera general el 53.58% muestra una afectación de dicho factor ergonómico generando problemas de eficiencia laboral, respecto a los movimientos repetitivos se determinó que los trabajadores de manera general el 50.57% muestra una afectación de dicho factor ergonómico ocasionando posibles lesiones y en las posturas forzadas se determinó que los trabajadores de manera general el 48.68% muestra una afectación de dicho factor ergonómico causando accidentes laborales, lesiones u otras enfermedades.

Abstract

The purpose of the research was to determine the ergonomic risks in the production plant of the company Inversiones Generales del Mar SAC - Chimbote 2022, in order to know what are the risks to which workers are exposed most of the time.

According to the stated objective, the research was an applied research because the research led us to obtain knowledge aimed at seeking possible solutions; In coherence with the end of science, the research was descriptive, the importance of collecting information related to ergonomic risks, the research design was non-experimental, transversal, descriptive; The research was interested in knowing the ergonomic risk factors in the production plant of the company Inversiones Generales del Mar SAC.

It was established that there are ergonomic risks in the Inversiones Generales del Mar S.A.C. According to the reduced spaces, it was determined that the workers in general, 53.58% show an affectation of said ergonomic factor, generating problems of work efficiency, with respect to repetitive movements, it was determined that the workers in general, 50.57% show an affectation of said ergonomic factor causing possible injuries and in forced postures it was determined that workers in general 48.68% show an affectation of said ergonomic factor causing work accidents, injuries or other diseases.

Introducción

El propósito de la investigación fue determinar los riesgos ergonómicos en la planta de producción de la empresa Inversiones Generales del Mar SAC – Chimbote 2022, con el fin de conocer cuáles son los riesgos a las que se encuentran expuestos la mayoría del tiempo los trabajadores. Para ello, se tuvieron que revisar estudios previos sobre las variables en estudio.

En la investigación de Herrera & Neponoceno (2018) se verificó que realizaron un estudio cuyo objetivo fue determinar los riesgos ergonómicos y su relación con la lumbalgia en conductores de la Empresa de Transportes Pesqueros S.A. Lima 2018, trabajaron con una población de 150 conductores, fue una investigación descriptiva, las conclusiones a las que llegaron los autores fueron que en los riesgos ergonómicos no existe una relación directa con la lumbalgia; la mayoría de los conductores presentan un riesgo ergonómico moderado; la mayoría de los conductores presentan lumbalgia con intensidad moderada.

Meza & Quiroz (2018) realizaron un estudio cuyo objetivo fue determinar de qué manera una gestión de riesgos ergonómicos, mejora la productividad de los colaboradores del área de productos terminados en la empresa pesquera ICEF S.A.C. trabajaron con una población de 120 trabajadores, fue una investigación aplicada y las conclusiones a que llegaron son el aumento de la productividad en el producto terminado; se impartió capacitación en absoluto al personal y la intensidad en las zonas críticas diagnosticadas; se obtuvo una mejora para los riesgos disergonómicos.

En un estudio sobre evaluación de los riesgos presentes en las áreas de producción de una empresa procesadora de conservas de atún S.A. realizado por Guerra (2009) realizó una investigación con el objetivo principal de analizar los presentes riesgos ergonómicos fue una investigación descriptiva, trabajaron con una muestra de 148 trabajadores llegando a la conclusión que la desorganización en los puestos de trabajo puede provocar riesgos

para los trabajadores; 28 de los trabajadores no conocían los riesgos en los que se encontraban expuestos en el área de producción de conservas de atún.

Vera & Zambrano (2012) realizaron un trabajo de investigación cuyo objetivo fue conocer las causas actuales de riesgos de accidentes laborales a bordo de las embarcaciones semi-industriales del puerto de Manta, sensibilizando a los trabajadores, empresarios y personal administrativo que tenían que velar por la seguridad y control de las naves, fue una investigación descriptiva, las conclusiones a las que llegaron fueron que los armadores pesqueros no presentaban interés por mejorar las condiciones físicas; no contaban con registros de procedimientos para realizar maniobras que eran consideradas riesgosas.

Orellana (2015) realizó un trabajo de investigación cuyo objetivo fue evaluar ergonómicamente los puestos de trabajo en la industria de elaborados de camarón y las propuestas de mejora, trabajaron con la aplicación del método ergonómico LEST; fue una investigación exploratoria, las conclusiones a las que llegó es que un problema grave fue el esfuerzo continuo al levantar las gavetas para poder trasladar el producto hacia los diferentes lugares del proceso; un factor importante fue reducir al máximo los trastornos musculo esqueléticos, los cuales determinan el esfuerzo que realizaron en el trabajo.

Chávez (2015) realizó un trabajo de investigación cuyo propósito fue de identificar, evaluar, y establecer medidas de control para el riesgo de trastornos músculo esquelético en las extremidades superiores por actividades repetitivas en el área de producción, fue una investigación exploratoria y las conclusiones a la que logro llegar fueron que los trastornos musculo esqueléticos fueron de causa laboral; se deseaba poder minimizar las pérdidas a consecuencia de dichos trastornos musculo esquelético.

Jaramillo (2015) realizó un estudio de investigación cuyo objetivo fue identificar,

evaluar y proponer medidas de control del riesgo ergonómico biomecánico asociado a movimientos repetitivos durante el envasado y etiquetado de conservas en una empresa de alimentos con la finalidad de disminuir el riesgo ergonómico biomecánico a niveles aceptables, fue una investigación descriptiva y las conclusiones a las que llegó el autor es que el nivel de riesgo ergonómico debido a la exposición a movimientos repetitivos era alto, lo que a medio plazo contribuiría a la aparición de lesiones musculares esqueléticas que causaban ausentismo, disminuyendo la condición de vida de los trabajadores y el rendimiento en la empresa; se determinó que el área de producción tenían trabajos que implicaban una intolerable e importante exposición a movimientos repetitivos.

Cochón (2014) realizó un estudio cuyo objetivo principal fue evaluar y proponer mejoras de los factores ergonómicos y de exposición al frío en el procesamiento de productos pesqueros congelados. Utilizó el método de OWAS y RULA para evaluar las posturas de los trabajadores, fue una investigación explicativa; las conclusiones a las que se llegó es que el estudio con OWAS mostraron que el operario estaba en una mala posición; el estudio con RULA reveló que los operadores mostraron posiciones aceptables; se propone rediseñar el lugar de trabajos para reducir el riesgo ergonómico.

Escudero (2015) realizó un trabajo de investigación cuyo objetivo fue dar a conocer cuáles son los Trastornos Músculos Esqueléticos más concurrentes en las empleadas de la empresa, que permanecían de pie por largos periodos de tiempo. Utilizó el método RULA para determinar el grado de afectación; fue una investigación descriptiva; la conclusión a la que llegó el autor es que se encontró sobre carga de índole muscular que limita la recuperación progresiva de las trabajadoras.

Martínez (2014) realizó un trabajo de investigación cuyo objetivo principal fue determinar el diseño ergonómico y las medidas más apropiadas para un puesto de venta de pescado fresco para el terminal pesquero “El Palomar” de la ciudad de Arequipa; fue de diseño no experimental transaccional. La conclusión a la que llegó el autor fueron que se encontró que existían riesgos laborales muy elevados cuando se manejaban y

desplazaban cargas superiores al peso dado por la norma peruana; las posturas superaron los movimientos repetitivos de la cabeza y el cuello, así como también la espalda, lo que es un riesgo ocupacional debido a la ignorancia de la normatividad y la seguridad laboral.

La fundamentación científica de la investigación se encontró que riesgo según RAE (2014) especifica el término riesgo como: La posibilidad o proximidad de un agravio y así mismo según Wordreference (2005) especifica el término riesgo como: La proximidad a un daño o a un peligro.

Y también ergonomía según RAE (2014) define el término Ergonomía como: Investigar la adaptación de máquinas móviles y equipos a las personas que normalmente los utiliza para mejorar la comodidad y la eficiencia y según WordReference (2005) define el término Ergonomía como: La ciencia que examina las habilidades y la psicología de las personas en relación con su trabajo y las máquinas o equipos que utilizan, y busca mejorar las condiciones entre ellas.

La ergonomía examina el vínculo entre el entorno de trabajo o sitio de ambiente del trabajo y también los que realizan la labor. El objetivo es adecuar la tarea a las habilidades y aptitudes de los empleados y evitar riesgos ergonómicos. (Prevalia, 2013)

También se centra en el estrés físico, en particular sobre el posicionamiento (activador de trastorno del musculo esquelético, sino también la falta de ejercicio) y en menor alguna repentina medida o movimiento repetidos. (Linnea, 2005).

El objetivo principal de la ergonomía es acoplar la función a la inteligencia y habilidad de la persona y desarrollar todos los componentes ergonómicos teniendo en cuenta las personas que van a utilizar. (Llaneza, 2007).

Así mismo los riesgos ergonómicos son factores de carga dinámicas, como la posición y la carga estática, así como los movimientos repetitivos y los esfuerzos que causan problemas. (Reymundez, 2013).

Entre los factores de riesgos ergonómicos se encuentra los espacios reducidos que es el que conduce a una restricción de la movilidad natural del cuerpo, que puede empeorar por otros factores (Hernández, 1999) también los movimientos repetitivos en modo manual, como cortar, limpiar el producto, etc. Puede causar problemas musculares y óseos en el cuerpo. (Hernández, 1999) , y las posturas forzadas que se les asigna debido a su actividad y conducen a fatiga física y muscular, así como problemas circulatorios. (Hernández, 1999).

Los riesgos ergonómicos son definidos como la probabilidad de accidentes o problemas de salud en personas expuestas. Estos riesgos tienen que ver con postura, movimiento y fuerza; igualmente, las condiciones laborales del profesional pueden ser factores de riesgo. Cuando hay un desequilibrio entre las necesidades del trabajador y su capacidad de realizar sus actividades en su lugar de trabajo, hablamos del riesgo ergonómico. (Linnea, 2005)

Postura forzada puede definirse como la ubicación espacial que adoptan los diferentes segmentos corporales o la posición del cuerpo como conjunto. Existe un rango de posturas en el cual los músculos trabajan adecuadamente y la articulación se mantiene alineada, si nos alejamos de ese rango. (Vallejo, 2007)

Los movimientos repetidos a un grupo de movimientos continuos durante un trabajo que implican la acción combinada de músculos, huesos, uniones y nervios de una parte del cuerpo y llevan a la fatiga del músculo en esa zona; sobrecarga, dolor y por último lesión. (Cen, 2013).

Un espacio reducido es suficientemente grande para que un empleado pueda ingresar y realizar su trabajo. Éste tiene aberturas limitadas para entrar y salir. No está diseñado para ocupación continua. (Insurance, 2014)

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

Desde el punto de vista teórico, la presente investigación resalta la importancia que tiene el profundizar la determinación de los riesgos ergonómicos en la planta de producción de la empresa Inversiones Generales del Mar SAC, ello permitirá identificar a que riesgos están expuesto los trabajadores de la empresa y servirá de línea base.

La investigación tiene relevancia social ya que beneficiará a los propios dueños, gerentes, parte administrativa, trabajadores y familias, a la empresa le permitirá disminuir los costos de producción debido a que se disminuirán el porcentaje de ausencia de los trabajadores por descanso médico o malestares, reducción de costos adicionales en indemnización por daños severos en la salud, aumentaría la producción y utilidad de la empresa, el trabajador podrá laborar confiado en que su salud no se verá afectada a corto ni a largo plazo, los cliente será beneficiado con una entrega a tiempo y responsable del producto ya que se cumplirá con la tarea eficientemente en los tiempos establecidos y la familia seguirá contando con el sustento de su hogar y poder satisfacer con todas sus necesidades.

La investigación tiene aporte científico ya que se hará de conocimiento los riesgos ergonómicos que sufren los trabajadores en la planta de producción de la empresa Inversiones Generales del Mar SAC, se usarán principios teóricos de los riesgos ergonómicos y se evaluará el grado de afectación que causa en los trabajadores y como perjudica en su salud, los resultados obtenidos se podrían generalizar a las demás empresas del rubro de conservas de pescado. Así mismo por la importancia actual que tiene este problema en el desempeño de los trabajadores que sufren enfermedades debido a los riesgos ergonómicos en la planta de producción los cuales afectan en sus actividades laborales dentro de la empresa y por lo tanto en su salud física.

En la vida diaria de un trabajador que labora en una empresa conservera de pescado

se encuentran con dificultades en la cual se quiere a dar a conocer y observamos que en la empresa Inversiones Generales del Mar SAC – Chimbote existen problemas de salud en los trabajadores frecuentemente en la planta de producción los cuales eran: los trabajadores no realizan sus actividades con las posturas correctas para el proceso de corte, envasado, los trabajadores generalmente trabajaban en espacios reducidos y con movimientos que continuamente repetían.

Ante esta problemática se plantea la siguiente interrogante, pretendiendo resolverla a partir de la realidad que encontramos en la empresa: ¿Cuáles son los riesgos ergonómicos en la planta de producción Inversiones Generales del Mar SAC – Chimbote en el año 2022?

Determinado el problema de investigación se procede a conceptualizar y operacionalizar las variables de estudio.

Como variable se tiene los riesgos ergonómicos cuya definición conceptual es que son factores de carga dinámicas, como la posición y la carga estática, así como los movimientos repetitivos y los esfuerzos que causan problemas. (Reymundez, 2013) ;

Definición operacional; se debe determinar mediante la observación y un análisis los riesgos ergonómicos que sufren los trabajadores en la planta de producción Inversiones Generales del Mar SAC – Chimbote.

Y por lo que respecta a las dimensiones se tiene espacios reducidos (limitación de la movilidad del cuerpo; escasos números de descanso), movimientos repetitivos (operaciones manuales como cortes, limpieza del pescado) y posturas forzadas (posturas que producen fatiga muscular; postura que se mantiene durante la mayoría de la jornada de trabajo). Como respuesta posible al problema, se puede formular la siguiente hipótesis: Los riesgos ergonómicos en la planta de producción Inversiones Generales del Mar SAC son: espacios reducidos, movimientos repetitivos y posturas forzadas.

El Objetivo General se planteó de la siguiente manera: Determinar los riesgos ergonómicos en la planta de producción Inversiones Generales del Mar SAC – Chimbote.

Los Objetivos Específicos son:

Determinar los riesgos ergonómicos en los espacios reducidos de los trabajadores en la planta de producción Inversiones Generales del Mar SAC – Chimbote.

Determinar los riesgos ergonómicos en los movimientos repetitivos de los trabajadores en la planta de producción Inversiones Generales del Mar SAC – Chimbote.

Determinar los riesgos ergonómicos en las posturas forzadas de los trabajadores en la planta de producción Inversiones Generales del Mar SAC – Chimbote.

Metodología

De acuerdo al objetivo planteado, la investigación fue una investigación aplicada porque la investigación nos llevó a obtener conocimiento destinado a procurar posibles soluciones a fin de conocer los riesgos ergonómicos en la planta de producción Inversiones Generales del Mar SAC.

En coherencia con el fin de la ciencia, la investigación fue de tipo descriptiva, la importancia de la recolección de información relacionada con los riesgos ergonómicos a fin de medir los factores de riesgos ergonómicos en la planta de producción Inversiones Generales del Mar SAC.

El diseño de investigación fue no experimental, transversal, descriptivo; la investigación estuvo interesada en conocer los factores de riesgos ergonómicos en la planta de producción de la empresa Inversiones Generales del Mar SAC.

La investigación se llevó a cabo en una población de 186 trabajadores de la empresa; por lo cual fue necesario realizar cálculos de muestreo, llegando a contabilizarse 53 encuestados significativos.

Técnicas e Instrumentos de Investigación: La técnica utilizada en la investigación fue la encuesta, y el instrumento utilizado fue un cuestionario que estuvo integrado por un instrumento validado. Se aplicó la hoja de cálculo Excel las tablas y figuras.

MUESTREO

Nivel de confianza p (%)	Factor de cobertura K _p
68.27	1
90	1.645
95	1.96
95.45	2
99	2.576
99.73	3

n= tamaño muestra	53	
z= nivel de confianza	1.96	95%
p= variabilidad negativa 0.5 (50%)	0.05	
q= variabilidad positiva 0.5 (50%)	0.95	
N= tamaño de la población	186	
e= error	0.05	5%
$n = \frac{z^2 N p q}{e^2 (N - 1) + z^2 p q}$	33.9405	
	0.6450	

Haciendo el cálculo de muestro a través de la formula nos arroja que el tamaño de muestra es de 53 trabajadores.

Resultados

A continuación, se muestran los resultados obtenidos para determinar los riesgos ergonómicos en la planta de producción de la empresa Inversiones Generales del Mar SAC – Chimbote 2022; en la figura 1 a la 5 se muestra la información de espacios reducidos, en la figura 6 a la 10 se muestra la información de movimientos repetitivos y en la figura 11 a la 15 se muestra la información de posturas forzadas.

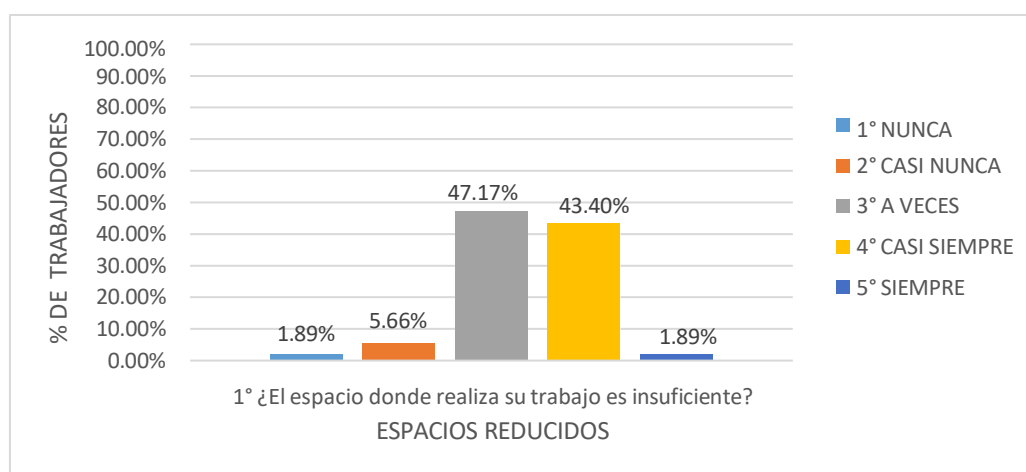


Figura 1. Porcentaje de Trabajadores de Inversiones Generales del Mar SAC que considera que el espacio de trabajo es insuficiente

Fuente: Resultados de encuestas

De acuerdo a la información procesada, en la pregunta 1 solo un 1.89 % de trabajadores respondió que su espacio donde realiza su trabajo nunca es insuficiente, mientras que el 5.66% de trabajadores respondió que su espacio donde realiza su trabajo casi nunca es insuficiente, un 47.17% de trabajadores respondió que su espacio donde realiza su trabajo a veces es insuficiente, así mismo un 43.40% de trabajadores respondió que su espacio donde realiza su trabajo casi siempre es insuficiente y por último un 1.89% de trabajadores respondió que su espacio donde realiza su trabajo siempre es insuficiente.

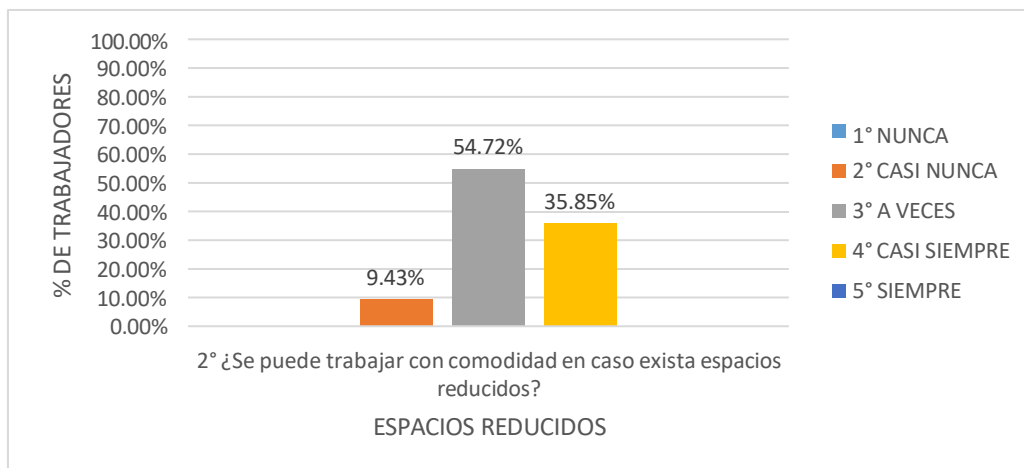


Figura 2. Porcentaje de Trabajadores de Inversiones Generales del Mar SAC que considera que se puede trabajar con comodidad en caso exista espacios reducidos

Fuente: Resultados de encuestas

De acuerdo a la información procesada, en la pregunta 2 solo un 9.43% de trabajadores respondió que casi nunca se puede trabajar con comodidad en espacios reducidos, mientras que un 54.72% de trabajadores respondió que a veces se puede trabajar con comodidad en espacios reducidos y por último un 35.85% de trabajadores respondió que casi siempre se puede trabajar con comodidad en espacios reducidos.

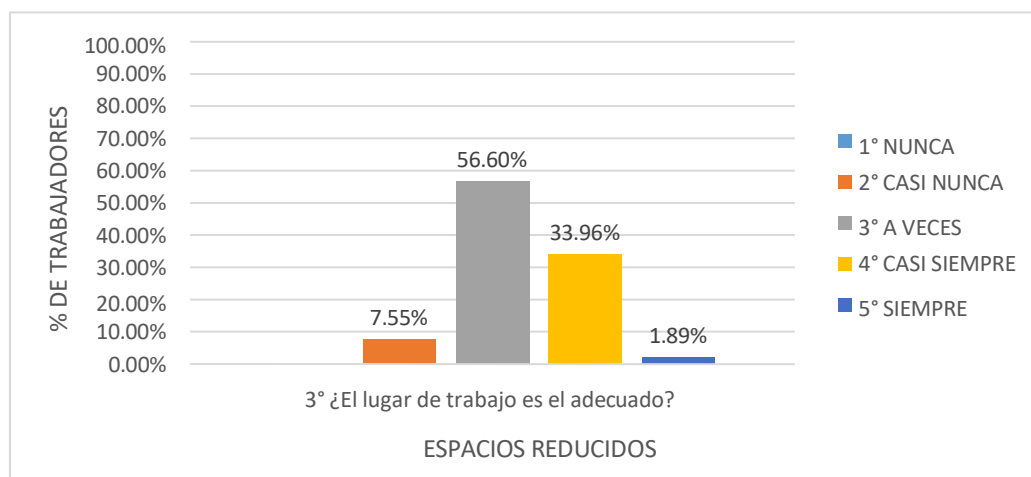


Figura 3. Porcentaje de Trabajadores de Inversiones Generales del Mar SAC que considera que el lugar de trabajo es el adecuado

Fuente: Resultados de encuestas

De acuerdo a la información procesada, en la pregunta 3 un 7.55% de trabajadores respondió que casi nunca su lugar de trabajo es el adecuado, mientras que un 56.60% de trabajadores respondió que a veces su lugar de trabajo es el adecuado, así mismo un 33.96% de trabajadores respondió que casi siempre su lugar de trabajo es el adecuado y por último un 1.89% de trabajadores respondió que siempre su lugar de trabajo es el adecuado.

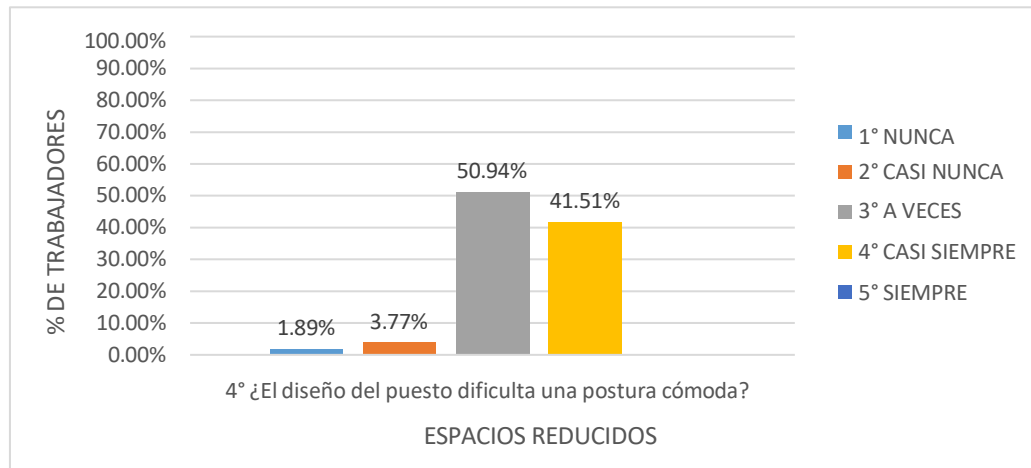


Figura 4. Porcentaje de Trabajadores de Inversiones Generales del Mar SAC que considera que el diseño del puesto dificulta una postura cómoda

Fuente: Resultados de encuestas.

De acuerdo a la información procesada, en la pregunta 4 un 1.89% de trabajadores respondió que el diseño de su puesto nunca dificulta una postura cómoda, mientras que un 3.77% de trabajadores respondió que el diseño de su puesto casi nunca dificulta una postura cómoda, así mismo un 50.94% de trabajadores respondió que el diseño de su puesto a veces dificulta una postura cómoda y por último un 41.51% de trabajadores respondió que el diseño de su puesto casi siempre dificulta una postura cómoda.

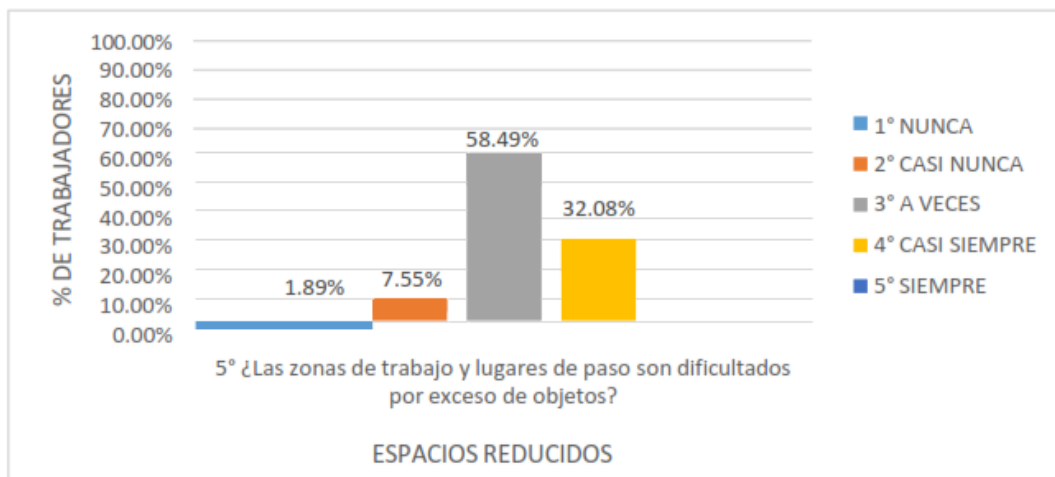


Figura 5. Porcentaje de Trabajadores de Inversiones Generales del Mar SAC que considera que las zonas de trabajo y lugares de paso son dificultadas por exceso de objetos

Fuente: Resultados de encuestas

De acuerdo a la información procesada, en la pregunta 5 un 1.89% de trabajadores respondió que las zonas de trabajo y lugares de paso nunca son dificultados por exceso de objetos, mientras que un 7.55% de trabajadores respondió que las zonas de trabajo y lugares de paso casi nunca son dificultados por exceso de objetos, así mismo un 58.49% de trabajadores respondió que las zonas de trabajo y lugares de paso a veces son dificultados por exceso de objetos y por último un 32.08% de trabajadores respondió que las zonas de trabajo y lugares de paso casi siempre son dificultados por exceso de objetos.

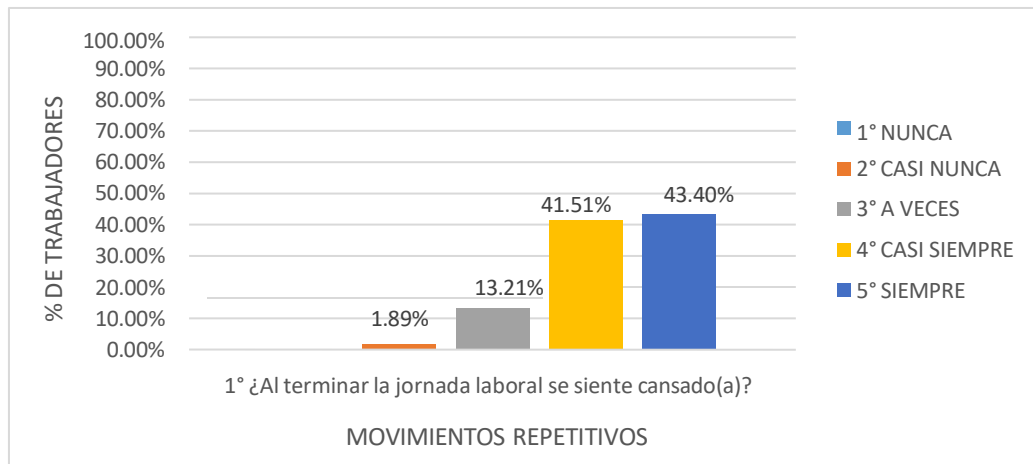


Figura 6. Porcentaje de Trabajadores de Inversiones Generales del Mar SAC que considera que al terminar la jornada laboral se siente cansado(a)

Fuente: Resultados de encuestas.

De acuerdo a la información procesada, en la pregunta 1 solo un 1.89 % de trabajadores respondió que al terminar su jornada laboral casi nunca se siente cansado(a), mientras que un 13.21% de trabajadores respondió que al terminar su jornada laboral a veces se siente cansado(a), así mismo un 41.51% de trabajadores respondió que al terminar su jornada laboral casi siempre se siente cansado(a), y por último un 43.40% de trabajadores respondió que al terminar su jornada laboral siempre se siente cansado(a).

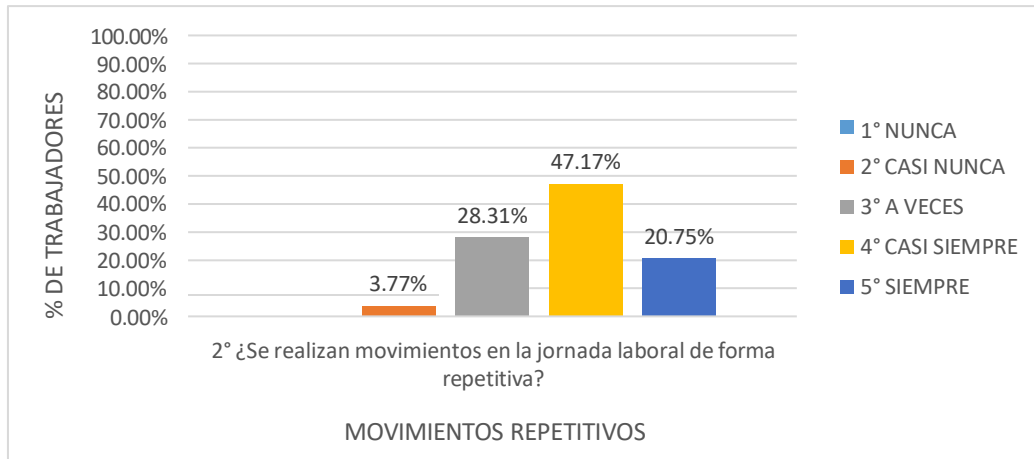


Figura 7. Porcentaje de Trabajadores de Inversiones Generales del Mar SAC que considera que se realizan movimientos en la jornada laboral de forma repetitiva.

Fuente: Resultados de encuestas.

De acuerdo a la información procesada, en la pregunta 2 solo un 3.77% de trabajadores respondió que casi nunca se realizan movimientos en la jornada laboral de forma repetitiva, mientras que un 28.31% de trabajadores respondió que a veces se realizan movimientos en la jornada laboral de forma repetitiva, así mismo un 47.17% de trabajadores respondió que casi siempre se realizan movimientos en la jornada laboral de forma repetitiva y por ultimo un 20.75% de trabajadores respondió que siempre se realizan movimientos en la jornada laboral de forma repetitiva.

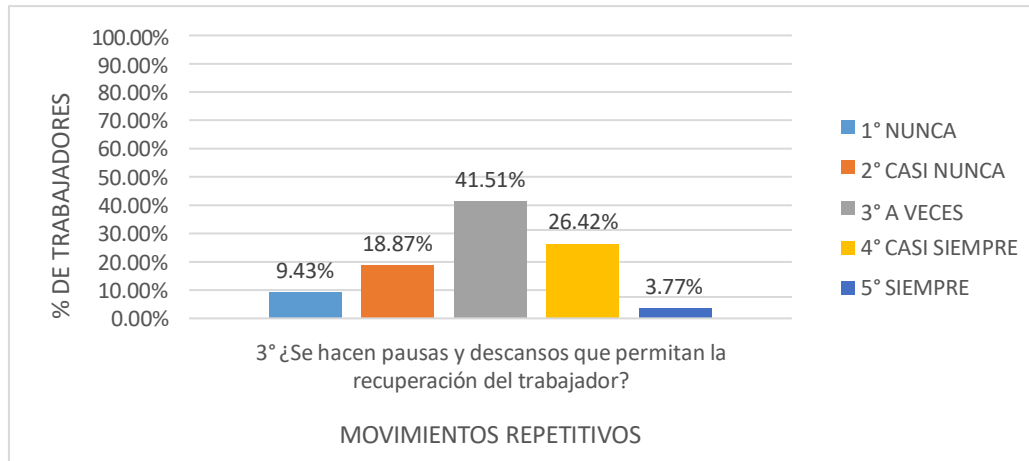


Figura 8. Porcentaje de Trabajadores de Inversiones Generales del Mar SAC que considera que se hacen pausas y descansos que permitan la recuperación del trabajador

Fuente: Resultados de encuestas.

De acuerdo a la información procesada, en la pregunta 3 un 9.43% de trabajadores respondió que nunca se hacen pausas y descansos que permitan la recuperación del trabajador, mientras que un 18.87% de trabajadores respondió que casi nunca se hacen pausas y descansos que permitan la recuperación del trabajador, así mismo un 41.51% de trabajadores respondió que a veces se hacen pausas y descansos que permitan la recuperación del trabajador, además un 26.42% de trabajadores respondió que casi siempre se hacen pausas y descansos que permitan la recuperación del trabajador y por último un 3.77% de trabajadores respondió que siempre se hacen pausas y descansos que permitan la recuperación del trabajador.

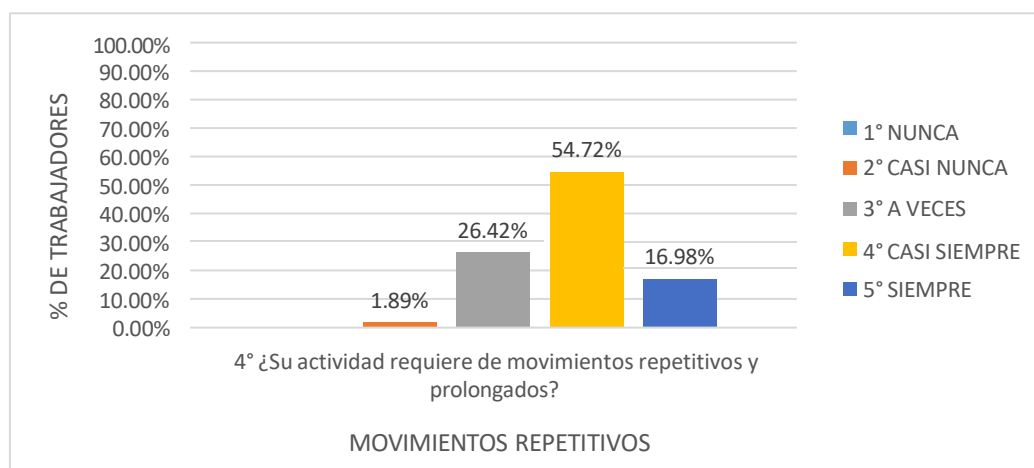


Figura 9. Porcentaje de Trabajadores de Inversiones Generales del Mar SAC que considera que su actividad requiere de movimientos repetitivos y prolongados

Fuente: Resultados de encuestas

De acuerdo a la información procesada, en la pregunta 4 un 1.89% de trabajadores respondió que su actividad casi nunca requiere de movimientos repetitivos y prolongados, mientras que un 26.42% de trabajadores respondió que su actividad a veces requiere de movimientos repetitivos y prolongados, así mismo un 54.72% de trabajadores respondió que su actividad casi siempre requiere de movimientos repetitivos y prolongados y por último un 16.98% de trabajadores respondió que su actividad siempre requiere de movimientos repetitivos y prolongados.

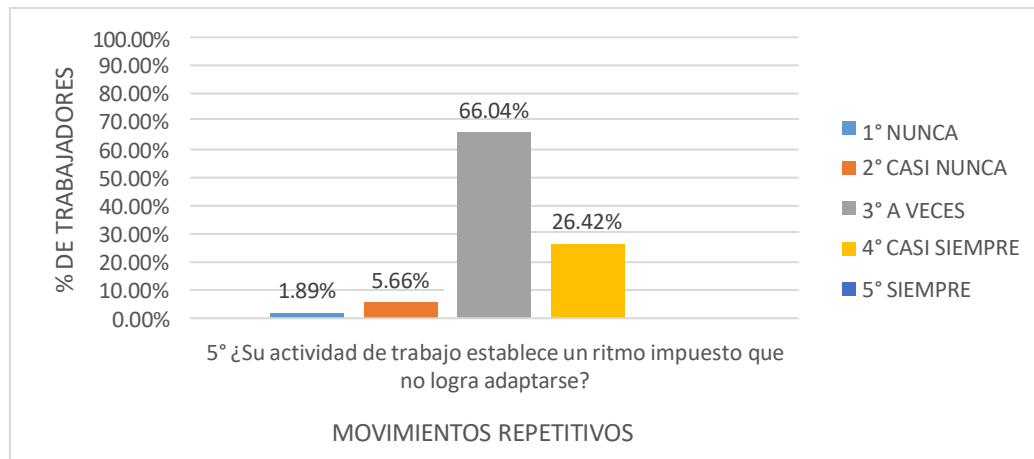


Figura 10. Porcentaje de Trabajadores de Inversiones Generales del Mar SAC que considera que su actividad de trabajo establece un ritmo impuesto que no logra adaptarse

Fuente: Resultados de encuestas

De acuerdo a la información procesada, en la pregunta 5 un 1.89% de trabajadores respondió que su actividad de trabajo nunca establece un ritmo impuesto que no logra adaptarse, mientras que un 5.66% de trabajadores respondió que su actividad de trabajo casi nunca establece un ritmo impuesto que no logra adaptarse, así mismo un 66.04% de trabajadores respondió que su actividad de trabajo a veces establece un ritmo impuesto que no logra adaptarse y por último un 26.42% de trabajadores respondió que su actividad de trabajo casi siempre establece un ritmo impuesto que no logra adaptarse.

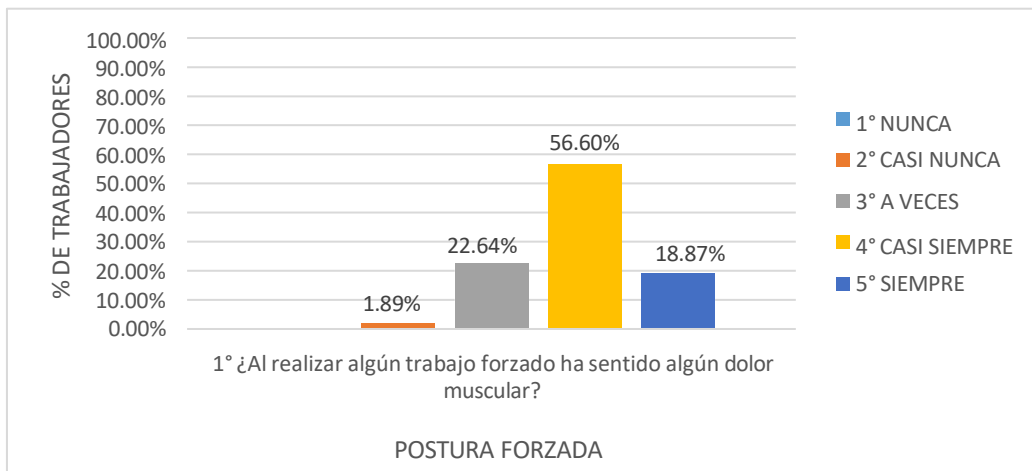


Figura 11. Porcentaje de Trabajadores de Inversiones Generales del Mar SAC que considera que al realizar algún trabajo forzado ha sentido algún dolor muscular

Fuente: Resultados de encuestas.

De acuerdo a la información procesada, en la pregunta 1 solo un 1.89 % de trabajadores respondió que al realizar algún trabajo forzado casi nunca ha sentido algún dolor muscular, mientras que un 22.64% de trabajadores respondió que al realizar algún trabajo forzado a veces ha sentido algún dolor muscular, así mismo un 56.60% de trabajadores respondió que al realizar algún trabajo forzado casi siempre ha sentido algún dolor muscular, y por último un 18.87% de trabajadores respondió que al realizar algún trabajo forzado siempre ha sentido algún dolor muscular.

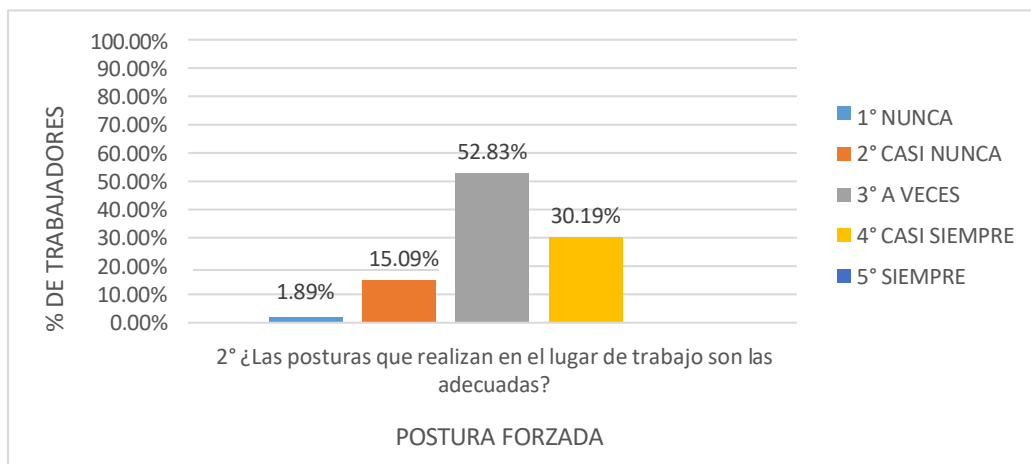


Figura 12. Porcentaje de Trabajadores de Inversiones Generales del Mar SAC que considera que las posturas que realizan en el lugar de trabajo son las adecuadas

Fuente: Resultados de encuestas.

De acuerdo a la información procesada, en la pregunta 2 solo un 1.89% de trabajadores respondió que las posturas que realizan en el lugar de trabajo nunca son las adecuadas, mientras que un 15.09% de trabajadores respondió que las posturas que realizan en el lugar de trabajo casi nunca son las adecuadas, así mismo un 52.83% de trabajadores respondió que las posturas que realizan en el lugar de trabajo a veces son las adecuadas y por ultimo un 30.19% de trabajadores respondió que las posturas que realizan en el lugar de trabajo casi siempre son las adecuadas.

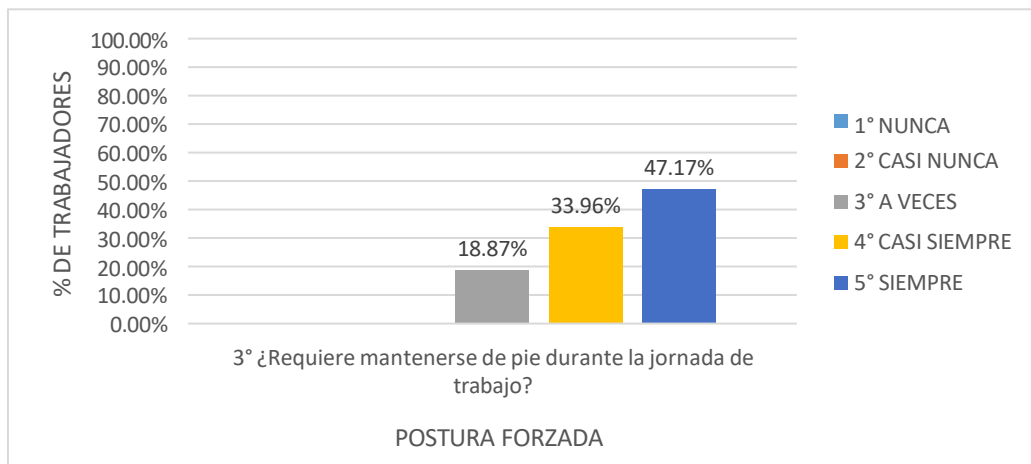


Figura 13. Porcentaje de Trabajadores de Inversiones Generales del Mar SAC que considera que requiere mantenerse de pie durante la jornada de trabajo

Fuente: Resultados de encuestas.

De acuerdo a la información procesada, en la pregunta 3 un 18.87% de trabajadores respondió que a veces requiere mantenerse de pie durante la jornada de trabajo, mientras que un 33.96% de trabajadores respondió que casi siempre requiere mantenerse de pie durante la jornada de trabajo y por último un 47.17% de trabajadores respondió que siempre requiere mantenerse de pie durante la jornada de trabajo.

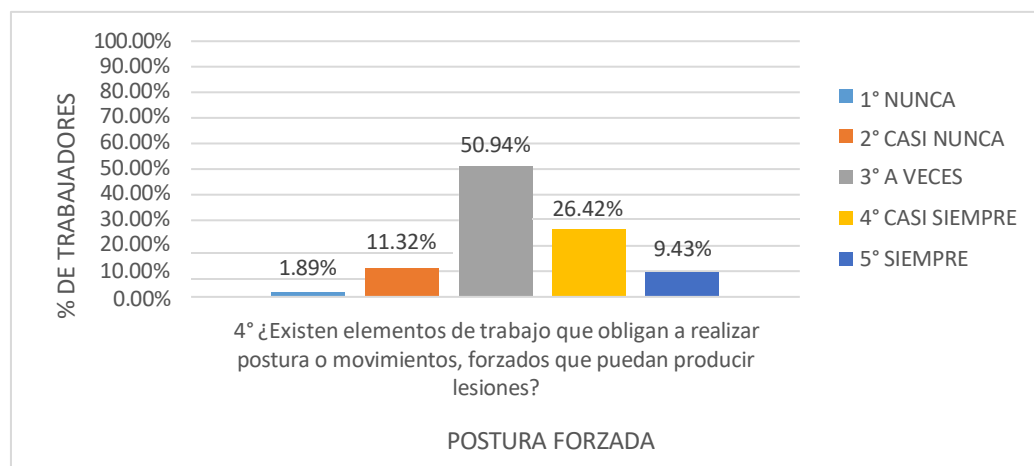


Figura 14. Porcentaje de Trabajadores de Inversiones Generales del Mar SAC que considera que existen elementos de trabajo que obligan a realizar postura o movimientos forzados que puedan producir lesiones

Fuente: Resultados de encuestas.

De acuerdo a la información procesada, en la pregunta 4 un 1.89% de trabajadores respondió que nunca existen elementos de trabajo que obligan a realizar postura o movimientos, forzados que puedan producir lesiones, mientras que un 11.32% de trabajadores respondió que nunca existen elementos de trabajo que obligan a realizar postura o movimientos, forzados que puedan producir lesiones, así mismo un 50.94% de trabajadores respondió que a veces existen elementos de trabajo que obligan a realizar postura o movimientos, forzados que puedan producir lesiones, además un 26.42% de trabajadores respondió que casi siempre existen elementos de trabajo que obligan a realizar postura o movimientos, forzados que puedan producir lesiones y por último un 9.43% de trabajadores respondió que siempre existen elementos de trabajo que obligan a realizar postura o movimientos, forzados que puedan producir lesiones.

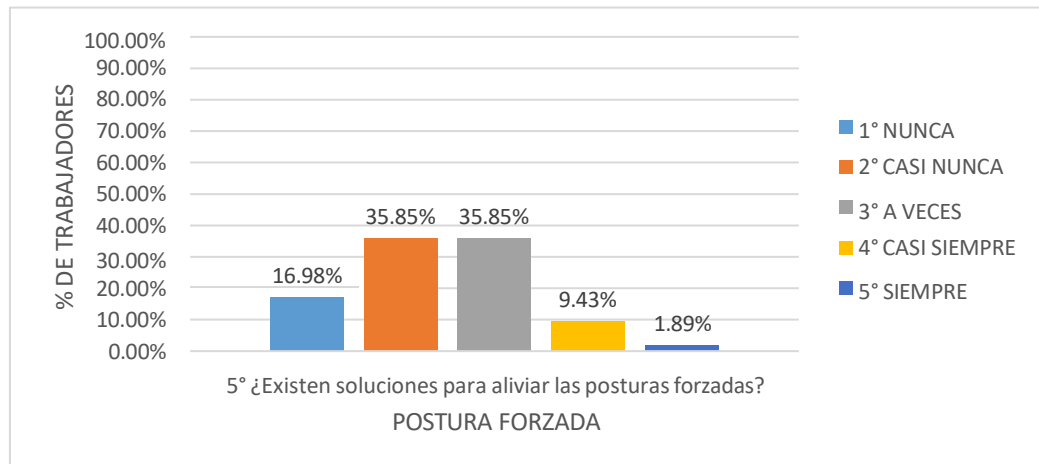


Figura 15. Porcentaje de Trabajadores de Inversiones Generales del Mar SAC que considera que existen soluciones para aliviar las posturas forzadas

Fuente: Resultados de encuestas

De acuerdo a la información procesada, en la pregunta 5 un 16.98% de trabajadores respondió que nunca existen soluciones para aliviar las posturas forzadas, mientras que un 35.85% de trabajadores respondió que casi nunca existen soluciones para aliviar las posturas forzadas, así mismo un 35.85% de trabajadores respondió que a veces existen soluciones para aliviar las posturas forzadas, además un 9.43% de trabajadores respondió que casi siempre existen soluciones para aliviar las posturas forzadas y por último un 1.89% de trabajadores respondió que siempre existen soluciones para aliviar las posturas forzadas.

Análisis y Discusión

La investigación que tuvo como objetivo general determinar los riesgos ergonómicos en la planta de producción Inversiones Generales del Mar SAC – Chimbote respecto a la variable de riesgos ergonómicos se coincide con la investigación de Herrera & Neponoceno (2018) realizaron un estudio cuyo objetivo fue determinar los riesgos ergonómicos y su relación con la lumbalgia en conductores de la Empresa de Transportes Pesqueros S.A. Lima 2018, trabajaron con una población de 150 conductores, fue una investigación descriptiva, las conclusiones a las que llegaron los autores fueron la mayoría de los conductores presentan un riesgo ergonómico moderado; la mayoría de los conductores presentan lumbalgia con intensidad moderada con respecto a nuestro resultados muestran un 48.68 % en el riesgo ergonómico de posturas forzadas que es una de las causante de enfermedades tales como la lumbalgia considerando que si hay un riesgo ergonómico moderado.

Estamos de acuerdo con Orellana (2015) realizó un trabajo de investigación cuyo objetivo fue evaluar ergonómicamente los puestos de trabajo en la industria de elaborados de camarón y las propuestas de mejora; fue una investigación exploratoria, las conclusiones a las que llego es que un problema grave fue el esfuerzo continuo al levantar las gavetas para poder trasladar el producto hacia los diferentes lugares del proceso; un factor importante fue reducir al máximo los trastornos musculo esqueléticos, los cuales determinan el esfuerzo que realizaron en el trabajo dando mayor énfasis en que el problema más grave está centrado en los movimientos repetitivos y las posturas forzadas

,en la que podemos afirmar según nuestra investigación donde arroja un resultado de 50.57% para el riesgo ergonómico de movimientos repetitivos y un 48 .68 % para posturas forzada llegando a la misma conclusión de que tiene mayor significancia los riesgos ergonómicos.

Coincidimos con Jaramillo (2015) que realizó un estudio de investigación cuyo

objetivo fue identificar, evaluar y proponer medidas de control del riesgo ergonómico biomecánico asociado a movimientos repetitivos durante el envasado y etiquetado de conservas en una empresa de alimentos con la finalidad de disminuir el riesgo ergonómico biomecánico a niveles aceptables, fue una investigación descriptiva y las conclusiones a las que llegó el autor es que el nivel de riesgo ergonómico debido a la exposición a movimientos repetidos era alto, lo que a medio plazo contribuiría a la aparición de lesiones musculares esqueléticas que causaban ausentismo, disminuyendo la condición de vida de los trabajadores y el rendimiento en la empresa; se determinó que el área de producción tenían trabajos que implicaban una intolerable e importante exposición a movimientos repetitivos demostrando que nuevamente los movimientos repetitivos tienen un mayor porcentaje de gravedad como muestra en nuestros resultados de la investigación(50.57 %) y uno de los más usuales problemas en los puestos de trabajo causando muchas enfermedades y reduciendo la productividad de las empresas.

Estamos de acuerdo con Escudero (2015) realizó un trabajo de investigación cuyo objetivo fue dar a conocer cuáles son los Trastornos Músculos Esqueléticos más concurrentes en las empleadas de la empresa, que permanecían de pie por largos periodos de tiempo. Utilizo el método RULA para determinar el grado de afectación; fue una investigación descriptiva; la conclusión a la que llegó el autor es que se encontró sobre carga de índole muscular que limita la recuperación progresiva de las trabajadoras enfatiza más en el aspecto de posturas forzadas nombrando el largo periodo de trabajo a la que está expuesto el trabajador uno de los factores de riesgos que tienen un porcentaje de significancia considerable (48.68%) en nuestra investigación y concluimos en la afectación de aquellas posturas forzadas generan trastorno musculo esqueléticos nombradas en las investigación de Escudero (2015).

Estamos de acuerdo con Martínez (2014) quien realizó un trabajo de investigación cuyo objetivo principal fue determinar el diseño ergonómico y las medidas más apropiadas para un puesto de venta de pescado fresco para el terminal pesquero “El Palomar” de la ciudad de Arequipa. La conclusión a la que llegó el autor fueron que se encontró que existían riesgos laborales muy elevados cuando se manejaban y desplazaban cargas superiores al peso dado por la norma peruana; las posturas superaron los movimientos repetitivos de la cabeza y el cuello, así como también la espalda, lo que es un riesgo ocupacional debido a la ignorancia de la normatividad y la seguridad laboral. Nuevamente se enfatiza el factor de riesgo ergonómico de movimientos repetitivos como lo representado en nuestra investigación dando lugar a que este factor se tiene que tomar muy en cuenta y mostrar posibles soluciones o reducir el porcentaje mostrado con un control requerido.

Un antecedente interesante es del de Cochón (2014) quien realizó un estudio cuyo objetivo principal fue evaluar y proponer mejoras de los factores ergonómicos y de exposición al frío en el procesamiento de productos pesqueros congelados. Utilizó el método de OWAS y RULA para evaluar las posturas de los trabajadores, fue una investigación explicativa; las conclusiones a las que se llegó es que el estudio con OWAS mostraron que el operario estaba en una mala posición; el estudio con RULA reveló que los operadores mostraron posiciones aceptables; se propone rediseñar el lugar de trabajos para reducir el riesgo ergonómico ; centrado a mostrar en su investigación la importancia de lugar trabajo proponiendo un rediseño, los espacios reducidos mostrados en nuestra investigación revelan un 55.38 % de afectación por lo cual desencadena distintos factores por las posturas inadecuadas y movimientos incómodos que se concluye que el lugar de trabajo y los espacios reducidos genera afectación al trabajadores de manera considerable.

Conclusiones

Se ha logrado establecer que existen riesgos ergonómicos en la planta de producción Inversiones Generales del Mar S.A.C. de acuerdo a la información que se presenta a continuación:

Se determinó con respecto a los espacios reducidos que los trabajadores de la empresa Inversiones Generales del Mar S.A.C; de manera general el 53.58% muestra una afectación de dicho factor ergonómico generando problemas de eficiencia laboral.

Se determinó con respecto a los movimientos repetitivos que los trabajadores de la empresa Inversiones Generales del Mar S.A.C; de manera general el 50.57 % muestra una afectación de dicho factor ergonómico ocasionando posibles lesiones o problemas musculo esqueléticos que a futuro podrían producir una baja de la productividad para lo cual se le recomendaría un descanso dentro de la jornada de trabajo para así evitar o reducir dicho porcentaje.

Se determinó con respecto a las posturas forzadas que los trabajadores de la empresa Inversiones Generales del Mar S.A.C; de manera general el 48.68 % muestra una afectación de dicho factor ergonómico causando accidentes laborales, lesiones u otras enfermedades que generan menor eficiencia laboral y menor productividad.

Recomendaciones

Teniendo de base nuestros resultados sería recomendable brindar controles y posibles soluciones a los problemas causados por los factores de riesgos ergonómicos para así mejorar la eficiencia, productividad, reducir los accidentes laborales, y también aumentar la satisfacción laboral. Con respecto a los espacios reducidos en lugares de trabajo se debería tomar en cuenta un rediseño de puesto de trabajo para solucionar dicho problema, con lo que concierne al aspecto de movimiento repetitivo se debería tomar en cuenta los descansos dentro de la jornada laboral para la relajación muscular y así evitar lesiones y accidentes laborales.

Con respecto a posturas forzadas se debería hacer una evaluación de actividades para brindar soluciones dependiendo de la actividad y el esfuerzo físico del trabajador dándoles una solución más eficaz que ayude a mejorar aquellas dificultades de trabajo.

AGRADECIMIENTOS

A Dios.

*Por darnos vida, permitirnos
culminar esta etapa y seguir
guiándonos por el buen
camino.*

A nuestras familias.

*Gracias por estar siempre
presente no solo en nuestros
años académicos, sino en
cada momento importante de
nuestras vidas, siendo nuestro
más grande apoyo y fortaleza.*

A la amistad.

*Porque gracias a ella
podemos darnos cuenta de lo
importante y valioso que es
cuando te impulsan a
desarrollarte en lo personal y
profesional.*

Referencias Bibliograficas

- CEN. (22 de febrero de 2013). *Consumo de drogas en el ámbito laboral*. Obtenido de <http://www.cen7dias.es/contenido.php?bol=94&id=1953&sec=4>
- Chávez, L. (2015). *Incidencia de los Movimientos Repetitivos en la Salud Ocupacional del Personal del área de producción de Galapesca*. Universidad de Guayaquil. Obtenido de: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/16773>
- Cochon, S. (2014). *Evaluación y propuesta de mejoras de los factores ergonómicos y de exposición al frio en el procesamiento de productos pesqueros congelados*. Universidad San Agustín. Arequipa. Obtenido de: <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/2911>
- Escudero, R. (2015). *Plan de vigilancia médica, previa evaluación específica de carga postural en las trabajadoras de área de clasificado y pesado de una empresa camaronera: caso de estudio Pacfish S.A*. Universidad de Guayaquil. Obtenido de: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/20983>
- Guerra, D. (2009). *Evaluación de los riesgos presentes en el área de producción de una Empresa Procesadora de Conservas de Atún S.A*. Universidad del Oriente. Barcelona: Obtenido de: <https://es.scribd.com/document/445373747/tesis-4-doc>
- Hernández, D. (1999). *Riesgos Ergonomicos*. Madrid.
- Herrera, G., & Neponoceno, A. (2018). *Riesgos ergonómicos relacionados a la lumbalgia en conductores de la empresa de Transporte Pesqueros S.A Lima, 2018*. Lima. Universidad Privada Norbert Wiener. Obtenido de: <https://hdl.handle.net/20.500.13053/2001>

Insurance, S. C. (2014). *Seguro social*. Obtenido de <https://content.statefundca.com/safety/safetymeeting/SafetyMeetingArticle.aspx?ArticleID=739>

Jaramillo, A. (2015). *Identificación evaluación y propuesta de medidas de control del factor de riesgo ergonómico biomecánico asociado a movimientos repetitivos en actividades de envasado de conservas en una empresa de alimentos*. Universidad Internacional SEK. Quito. Obtenido de: <https://repositorio.uisek.edu.ec/handle/123456789/1293>

Linnea, L. (2005). *Enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo*. Obtenido de https://buleria.unileon.es/bitstream/handle/10612/4522/72140122R_MGPRL_julio14.pdf.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Llaneza, J. (2007). *Ergonomía y psicología aplicada -manual para la formación del especialista* (8° ed.). España: Lex Nova.

Martinez, R. (2014). *Diseño ergonómico de un puesto de venta de pescado fresco para el terminal pesquero “El Palomar” de Arequipa*. Universidad San Agustín. Arequipa. Obtenido de: <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/2868>

Meza, J., & Quiroz, W. (2018). *Gestión de riesgos ergonómicos para mejorar la Productividad de los colaboradores Del área de productos terminados en una empresa pesquera*. Universidad Cesar Vallejo. Obtenido de: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/26482>

Orellana, H. (2015). *Evolución ergonómica de los puestos de trabajo en la industria de elaborados de camarón y las propuestas de mejora*. Universidad de Guayaquil. Obtenido de: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/20935>

- Prevalia. (2013). *Ergonomía. riesgos ergonómicos y medidas preventivas*. Obtenido de:
http://www.ajemadrid.es/wp-content/uploads/aje_ergonomicos.pdf
- RAE. (2014). *Ergonomía*. Obtenido de: <https://dle.rae.es/?id=G1kAF4l>
- RAE. (2014). *Riesgo*. Obtenido el 03 de 11 de 2019, de <https://dle.rae.es/?id=WT8tAMI>
- Reymundez, E. (2013). *Factores de riesgo ocupacional*. Ayacucho: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Vallejo. (2007). *Posturas inadecuadas y movimientos repetitivos*. Obtenido de
<https://www.ergonomaullilen.com/blog/posturas-forzadas-y-estaticas/97/>
- Vera, D., & Zambrano, J. (2012). *Riesgos que se Presentan en las Embarcaciones de Pesca Semiindustrial en el Puerto de Manta y sus incidencias en los Accidentes a Bordo en el Periodo 2005-2011*. Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabi. Obtenido de: <http://repositorio.ulead.edu.ec/handle/123456789/1046>
- Wordreference. (2005). *Riesgo*. Wordreference. Obtenido de
<https://www.wordreference.com/definicion/riesgo>
- WordReference. (2005). *Ergonomia*. Obtenido de:
<http://www.wordreference.com/definicion/ergonom%C3%ADa>

Anexos y apéndices

Anexo 1: Matriz de consistencia

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables e Indicadores		Metodología		
			Variables	Dimensiones	Material	Método	Técnicas e instrumentos
Problema general ¿Cuáles son los riesgos ergonómicos en la planta de producción Inversiones Generales del Mar SAC – Chimbote en el año 2022?	Objetivo General Determinar los riesgos ergonómicos en la planta de producción Inversiones Generales del Mar SAC – Chimbote Objetivos Específicos ° Determinar los riesgos ergonómicos en los espacios reducidos de los trabajadores en la planta de producción Inversiones Generales del Mar SAC – Chimbote. ° Determinar los riesgos ergonómicos en los movimientos repetitivos de los trabajadores en la planta de producción Inversiones Generales del Mar SAC – Chimbote. ° Determinar los riesgos ergonómicos en las posturas forzadas de los trabajadores en la planta de producción Inversiones Generales del Mar SAC – Chimbote.	Hipótesis general Los riesgos ergonómicos en la planta de producción Inversiones Generales del Mar SAC son: espacios reducidos, movimientos repetitivos y posturas forzadas	Riesgos Ergonómicos	- Espacios reducidos - Movimientos repetitivos - Posturas forzadas	Población Se tomará una población de 186 trabajadores de la empresa Inversiones Generales del Mar SAC. Muestra La muestra estará constituida por 53 trabajadores de la Empresa Inversiones Generales del Mar SAC Muestreo El tipo de muestreo que se utilizará en el presente proyecto de investigación es el <u>no probabilístico</u> ya que se busca que la muestra sea representativa de la población.	1. Tipo de Investigación 1. Según el proceso: Aplicada, porque la investigación está orientada a lograr un nuevo conocimiento destinado a procurar soluciones a fin de conocer los riesgos ergonómicos en la planta de producción Inversiones Generales del Mar SAC. 2. En coherencia con el fin de la ciencia: Descriptiva porque se medirán los factores de riesgos ergonómicos en la planta de producción Inversiones Generales del Mar SAC. 2. Diseño de la Investigación: El diseño de investigación es no experimental transversal descriptivo, se analizará los riesgos ergonómicos en la planta de producción Inversiones Generales del Mar SAC.	Encuesta Cuestionario

ENCUESTA A LOS TRABAJADORES

Instrucciones:

Se le agradece responder según su criterio las preguntas que se muestran a continuación y marque (x) en el casillero de su preferencia utilizando la escala presentada, tus respuestas no serán utilizadas para un propósito distinto al de ayudarnos a mejorar.

1) Nunca 2) Casi nunca 3) A veces 4) Casi siempre
5) Siempre

DATOS PERSONALES:

EDAD: _____

SEXO: _____

N°	Ítem	1	2	3	4	5
ESPACIOS REDUCIDOS						
1	¿El espacio donde realiza su trabajo es insuficiente?					
2	¿Se puede trabajar con comodidad en caso exista espacio reducidos?					
3	¿El lugar de trabajo es el adecuado?					
4	¿El diseño de la zona de trabajo dificulta una postura cómoda?					
5	¿Las zonas de trabajo y lugares de paso son dificultados por exceso de objetos?					
MOVIMIENTOS REPETITIVOS						
1	¿Al terminar la jornada laboral se siente cansado(a)					
2	¿Se realizan movimientos en la jornada laboral de forma repetitiva?					
3	¿Se hacen pausas y descansos que permitan la recuperación del trabajador?					
4	¿Su actividad requiere de movimientos repetitivos y prolongados?					
5	¿Su actividad de trabajo establece un ritmo impuesto que no logra adaptarse?					
POSTURA FORZADA						
1	¿Al realizar algún trabajo forzado ha sentido algún dolor muscular?					

2	¿Las posturas que realiza en el lugar de trabajo son las adecuadas?					
3	¿Requiere mantenerse de pie durante la jornada de trabajo?					
4	¿Existen elementos de trabajo que obligan a realizar postura o movimientos, forzados que puedan producir lesiones?					
5	¿Existen soluciones para aliviar las posturas forzadas?					

PUESTO DE TRABAJO: _____



REPOSITORIO INSTITUCIONAL DIGITAL

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

1. Información del Autor			
BARSALLO VIDAL ARTAGNA GUADALUPE		72542993	artagnabarsallovidal@gmail.com
Apellidos y Nombre		DNI	Correo Electrónico
2. Tipo de Documento de Investigación			
☒ Tesis	☐ Trabajo de Subcensura Profesional	☐ Trabajo Académico	☐ Trabajo de Investigación
3. Grado Académico o Título Profesional ¹			
☒ Bachiller	☐ Título Profesional	☐ Título Segunda Especialidad	☐ Maestría
4. Título del Documento de Investigación			
RIESGOS ERGONOMICOS EN LA PLANTA DE PRODUCCION DE INVERSIONES GENERALES DEL MAR S.A.C. - 2022			
5. Programa Académico			
INGENIERIA INDUSTRIAL			
6. Tipo de Acceso al Documento			
☒ Abierto a Público ² (informe-exposiciones/aperturas)	☐ Acceso restringido ³ (informe-exposiciones/aperturas restringidas) ⁴		
☐ Embargo (Máximo 24 meses) (informe-exposiciones/aperturas restringidas)	Fecha de liberación de embargo: ____/____/____ (Formato: día/mes/año)		
☐ En caso de restringido y embargo, indicar motivo			

A. Originalidad del Archivo Digital

Por el presente, declaro constancia que el archivo digital que entrego a la Universidad, es la versión final del trabajo de investigación sustentado y aprobado por el Jurado Evaluador y forma parte del proceso que conduce a obtener el grado académico o título profesional.

B. Otorgamiento de una licencia CREATIVE COMMONS⁵

El autor, por medio de este documento, autoriza a la Universidad publicar su trabajo de investigación en formato digital en el Repositorio Institucional Digital, al cual se podrá acceder, preservar y difundir de forma libre y gratuita, de manera íntegra a todo el documento.⁶



CHIMOTE 29 12 2025

Importante:

1. Ley Orgánica de Educación Superior (Ley N° 2015, 2015-01-01-001) y Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para la Tesis (Decreto N° 100, 2015-01-01-001).
2. Ley N° 2015, 2015-01-01-001 y Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para la Tesis (Decreto N° 100, 2015-01-01-001).
3. El autor, al optar por el tipo de acceso restringido, debe indicar el motivo de la restricción en el formulario de autorización de acceso, para que se pueda tener registro de la restricción en el Repositorio Institucional Digital. Restringido significa que el acceso al documento de investigación está restringido a un grupo de usuarios.
4. En caso de que el autor opte por el tipo de acceso restringido, debe indicar el motivo de la restricción en el formulario de autorización de acceso, para que se pueda tener registro de la restricción en el Repositorio Institucional Digital.
5. La Universidad (Universidad Católica) es una organización internacional sin fines de lucro que promueve y desarrolla los intereses de la comunidad académica y de la investigación científica que incluye la difusión de la información científica en el ámbito de la educación superior y la investigación científica.
6. Según el artículo 12, del artículo 17, del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para la Tesis (Decreto N° 100, 2015-01-01-001), la Universidad Católica es una organización internacional sin fines de lucro que promueve y desarrolla los intereses de la comunidad académica y de la investigación científica.

Nota: El acceso de Internet de los datos se garantiza de acuerdo a la Ley 17124, art. 13, inciso 12.1.



REPOSITORIO INSTITUCIONAL DIGITAL

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

1. Información del Autor				
MENDOZA SEPERAK JUAN PAOLO		72424731	mendozaseperak06@gmail.com	
Apellidos y Nombres		DNÍ	Correo Electrónico	
2. Tipo de Documento de Investigación				
☒ Tesis	☐ Trabajo de Suficiencia Profesional	☐ Trabajo Académico	☐ Trabajo de Investigación	
3. Grado Académico o Título Profesional ¹				
☐ Bachiller	☒ Título Profesional	☐ Título Segunda Especialidad	☐ Maestría	☐ Doctorado
4. Título del Documento de Investigación				
RIESGOS ERGONOMICOS EN LA PLANTA DE PRODUCCIÓN DE INVERCIONES GENERALES DEL MAR S.A.C - 2022				
5. Programa Académico				
INGENIERIA INDUSTRIAL				
6. Tipo de Acceso al Documento				
☒ Abierto o Público ² (info:eu-repo/semantics/openAccess)		☐ Acceso restringido ³ (info:eu-repo/semantics/restrictedAccess) ⁴		
(*) En caso de restringido sustentar motivo				

A. Originalidad del Archivo Digital

Por el presente dejo constancia que el archivo digital que entrego a la Universidad, es la versión final del trabajo de investigación sustentado y aprobado por el Jurado Evaluador y forma parte del proceso que conduce a obtener el grado académico o título profesional.

B. Otorgamiento de una licencia CREATIVE COMMONS⁵

El autor, por medio de este documento, autoriza a la Universidad, publicar su trabajo de investigación en formato digital en el Repositorio Institucional Digital, al cual se podrá acceder, preservar y difundir de forma libre y gratuita, de manera íntegra a todo el documento.⁶



Huella Digital

Firma

Lugar	Día	Mes	Año
Chimbote	29	05	2024

Importante

- Según Resolución de Consejo Directivo N° 333-2019-SUNEDU-CD, Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar Grados Académicos y Títulos Profesionales, Art. 8, inciso 8.2.
- Ley N° 33335 Ley que regula el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto y D.S. 003-2015-PCM.
- Si el autor eligió el tipo de acceso abierto o público, otorga a la Universidad San Pedro una licencia no exclusiva, para que se pueda hacer arreglos de forma en la obra y difundir en el Repositorio Institucional Digital, respetando siempre los Derechos de Autor, Propiedad Intelectual de acuerdo y en el Marco de la Ley 822.
- En caso de que el autor elija la segunda opción únicamente se publicará los datos del autor y resumen de la obra, de acuerdo a la directiva N° 034-2019-CONYEPD-DEAC (Numerales 3.2 y 3.3) que rige el funcionamiento del Repositorio Nacional Digital.
- Las licencias Creative Commons (CC) es una organización internacional sin fines de lucro que pone a disposición de los autores un conjunto de licencias flexibles y de herramientas tecnológicas que facilitan la difusión de información, recursos educativos, obras artísticas y científicas, entre otros. Estas licencias también garantizan que el autor obtenga el crédito por su obra.
- Según el inciso 8.2 del artículo 12° del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales (R2147) Las universidades, instituciones y escuelas de educación superior tienen como obligación registrar todos los trabajos de investigación y proyectos, incluyendo los metodológicos en sus repositorios institucionales prevaleciendo el tipo de acceso abierto o restringido, los cuales serán posteriormente, recolectados por el Repositorio Digital REIAT, a través del Repositorio AUCIA.

Nota: - En caso de falsedad en los datos, se procederá de acuerdo a Ley (Ley 27444, art. 32, num. 30.3)

Riesgos Ergonómicos en la Planta de Producción de Inversiones Generales del Mar SAC - 2022

INFORME DE ORIGINALIDAD

26%	25%	0%	15%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	6%
2	Submitted to Universidad Privada San Pedro Trabajo del estudiante	4%
3	repositorio.ug.edu.ec Fuente de Internet	2%
4	repositorio.unsa.edu.pe Fuente de Internet	2%
5	repositorio.uisek.edu.ec Fuente de Internet	1%
6	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	1%
7	Submitted to Universidad Industrial de Santander UIS Trabajo del estudiante	1%
8	repositorio.usanpedro.edu.pe Fuente de Internet	1%

9	repositorio.uwiener.edu.pe Fuente de Internet	1 %
10	Submitted to Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López Trabajo del estudiante	1 %
11	repositorio.uleam.edu.ec Fuente de Internet	1 %
12	ri2.bib.udo.edu.ve:8080 Fuente de Internet	1 %
13	repository.uniminuto.edu Fuente de Internet	1 %
14	alicia.concytec.gob.pe Fuente de Internet	<1 %
15	statefundca.com Fuente de Internet	<1 %
16	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
17	repositorio.unica.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
18	www.coursehero.com Fuente de Internet	<1 %
19	es.scribd.com Fuente de Internet	<1 %
20	repositorio.uss.edu.pe	

Fuente de Internet:

<1 %

21

fr.ircwash.org

Fuente de Internet

<1 %

22

repositorio.untumbes.edu.pe:8080

Fuente de Internet

<1 %

23

Submitted to Universidad ESAN -- Escuela de
Administración de Negocios para Graduados

Trabajo del estudiante

<1 %

24

1library.co

Fuente de Internet

<1 %

25

www.slideshare.net

Fuente de Internet

<1 %

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 10 words

Excluir bibliografía

Activo