# INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO

# REY DAVID

**TESINA**

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE TÉCNICO SUPERIOR EN SEGURIDAD Y PREVENCIÓN EN RIESGOS LABORALES

**TEMA:**

ANALISIS DE RIESGOS ERGONÓMICOS POR TRABAJO FÍSICOS EN EL ÁREA DE PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA ORIENTAL, BAJO LA NORMA ISO 45001


**AUTOR:**

ISAAC ISMAEL MORÁN GUERRERO

**TUTOR:**

ING. GEOVANNI CHERREZ ESCOBAR


**NIVEL DE INSTRUCCIÓN:**

3ER NIVEL

**DAULE – ECUADOR**

**2026**

# CERTIFICADO DE ANTIPLAGIO



## Detector de plagio v. 2961 - Informe de originalidad 02/07/2026 9:09:33

Documento analizado: TESINA ISMAEL MORAN GUERRERO AP (1).docx Licenciado para: Bayardo Caicedo

Preajuste de comparación: Palabra a palabra Idioma detectado: Es

Tipo de verificación: Control de internet

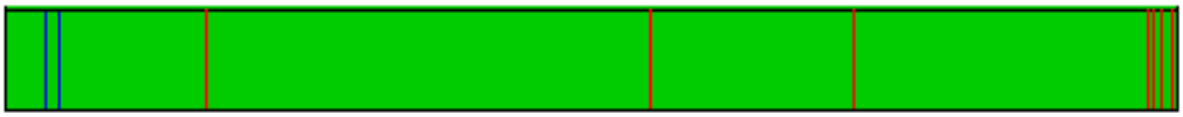
TEE y codificación: DocX n/a

Análisis detallado del cuerpo del documento:

Tabla de relaciones:




Gráfico de distribución:



Principales fuentes de plagio: 15

| | | |
|---|---|---|
| 0,2% | 99 | 1. https://ihmm.org/wp-content/uploads/2023/05/ISO-45001-2018-PDF.pdf |
| 0,2% | 99 | 2. https://standardsexplained.com/iso-45001-occupational-health-and-safety-management... |
| 0,2% | 99 | 3. https://isotools.org/normas/riesgos-y-seguridad/iso-45001/ |

Detalles de recursos procesados: 213 - Okay / 16 - Ha fallado

Notas importantes:

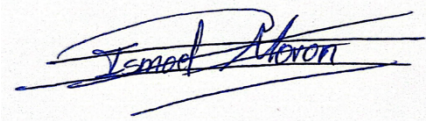
| Wikipedia: | Libros de Google: | Servicios de escritura fantasma: | Anti-trampa: |
|---|---|---|---|
| [no detectado] | [no detectado] | [no detectado] | [no detectado] |

## CERTIFICADO DE AUTORÍA

Yo, **ISAAC ISMAEL MORÁN GUERRERO,** portador de la cédula de identidad **N.º 1250907217,** certifico que el trabajo titulado: **ANALISIS DE RIESGOS ERGONÓMICOS POR TRABAJO FÍSICOS EN EL ÁREA DE PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA ORIENTAL, BAJO LA NORMA ISO 45001** ha sido elaborado de mi autoría, constituyendo un trabajo original e inédito, desarrollado con responsabilidad académica y ética profesional. Asimismo, declaro que toda la información, citas bibliográficas, referencias y aportes de otros autores han sido debidamente reconocidos conforme a las normas académicas correspondientes.

De igual manera, manifiesto que este trabajo no ha sido presentado previamente para la obtención de otro título académico ni publicado total o parcialmente en ninguna otra institución.

Para constancia de lo expuesto, firmo el presente certificado en la ciudad de Daule, Junio del 2026.



**…….…..**
**Isaac Ismael Moran Guerrero**
**C.I. 1250907217**
**ORCID:** 1

## CERTIFICADO DEL TUTOR

El suscrito certifica que la Tesina realizada como requisito previo a la obtención del título de **TÉCNICO SUPERIOR EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES** cuyo tema es: **"ANALISIS DE RIESGOS ERGONÓMICOS POR TRABAJO FÍSICOS EN EL ÁREA DE PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA ORIENTAL, BAJO LA NORMA ISO 45001"**, de autoría de del estudiante **ISAAC ISMAEL MORÁN GUERRERO** ha sido revisado en todos sus componentes.

Daule, Junio del 2026



……..

**Ing. Geovanni Cherrez Escobar, MsC**

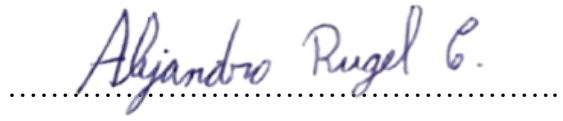
**Tutor Académico**

## CERTIFICACIÓN DE REVISOR

El suscrito certifica que la Tesina realizada como requisito previo a la obtención del título de **TÉCNICO SUPERIOR EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES** y cuyo tema es: **"ANÁLISIS DE RIESGOS ERGONÓMICOS POR TRABAJO FÍSICOS EN EL ÁREA DE PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA ORIENTAL, BAJO LA NORMA ISO 45001",** de autoría del estudiante **ISAAC ISMAEL MORÁN GUERRERO** ha sido revisado en todos sus componentes, bajos los parámetros establecidos por los formatos del **INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO REY DAVID**, cuya calificación es la siguiente:

Daule, Junio del 2026.

Calificación de docente corrector: 4,25/6 (cuatro coma veinticinco sobre seis puntos)



**Ing. Alejandro Rugel**

**Docente Corrector**

# ÍNDICE GENERAL

RESUMEN ..... 11

ABSTRACT ..... 12

INTRODUCCIÓN ..... 13

CAPÍTULO I ..... 16

1. MARCO CONTEXTUAL ..... 16

1.1. Planteamiento del Problema ..... 16

1.2. Preguntas de investigación ..... 17

1.3. Objetivos ..... 17

1.3.1. Objetivo General ..... 17

1.3.2. Objetivos Especificos ..... 17

1.4. Descripción del tipo de caso ..... 17

1.5. Antecedentes históricos de la empresa u objeto de estudio ..... 18

1.6. Ubicación ..... 18

1.7. Limitaciones ..... 19

1.8. Justificación ..... 19

CAPÍTULO II ..... 21

2. MARCO REFERENCIAL ..... 21

2.1. Antecedentes de estudio ..... 21

2.2. Bases teóricas y sustento del caso de estudio ..... 22

2.3. Glosario de términos ..... 24

2.4. Marco legal ..... 25

CAPÍTULO III ..... 27

3. METODOLOGÍA ..... 27

3.1. Nivel de investigación ..... 27

3.2. Diseño de Investigación ..... 28

3.3. Métodos de investigación ..... 28

3.4. Herramientas de recolección ..... 28

3.5. Análisis de los resultados ..... 29

4. ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS POSIBLES ..... 31

4.1. Justificación de la Alternativa principal ..... 31

4.1.1. Medidas de prevención y control ..... 32

4.2. Presupuesto de la ejecución ..... 33

4.3. Tabla presupuestaria del proyecto de investigación ..... 34

4.4. Cronograma de ejecución ..... 35

4.5. Conclusiones ..... 35

Referencias Bibliográficas ..... 37

ANEXOS ..... 39

# ÍNDICE DE TABLAS

**Tabla 1** ..... 30

**Tabla 2** ..... 32

**Tabla 3** ..... 34

**Tabla 4** ..... 35

# ÍNDICE DE FIGURA

**Figura 1** ..... 39

**Figura 2** ..... 41

# DEDICATORIA

Dedico el presente trabajo de investigación, en primer lugar, a Dios, por brindarme salud, fortaleza y sabiduría para culminar esta etapa de mi formación académica.

A mi familia, especialmente a mis padres y esposa, por su amor, apoyo incondicional, comprensión y motivación constante durante el desarrollo de este proyecto, siendo un pilar fundamental para alcanzar mis metas.

A mis docentes, quienes compartieron sus conocimientos y experiencias a lo largo de mi proceso de formación, contribuyendo significativamente a mi crecimiento profesional y personal.

Finalmente, dedico este trabajo a todas aquellas personas que de una u otra manera me brindaron su apoyo y confianza para continuar adelante y cumplir este importante objetivo académico.

***Ismael Morán Guerrero***

# RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo analizar los riesgos ergonómicos derivados de los trabajos físicos realizados por los trabajadores del área de producción de la Empresa Oriental, mediante los lineamientos establecidos en la Norma ISO 45001, con la finalidad de contribuir a la mejora de las condiciones de seguridad y salud ocupacional. El estudio surgió debido a la presencia de actividades que implican manipulación manual de cargas, movimientos repetitivos y posturas forzadas, factores que pueden generar trastornos musculoesqueléticos y afectar el desempeño laboral. La metodología utilizada correspondió a una investigación descriptiva, con diseño no experimental y enfoque mixto, empleando técnicas como la observación directa y la encuesta para la recolección de información. Los resultados evidenciaron la existencia de riesgos ergonómicos significativos asociados al trabajo físico desarrollado en el área de producción. Como alternativa principal se propuso la implementación de medidas preventivas y correctivas basadas en los requisitos de la Norma ISO 45001, incluyendo capacitaciones, pausas activas y mejoras ergonómicas en los puestos de trabajo. Se concluye que la aplicación de estas acciones contribuirá a reducir los riesgos laborales y fortalecer la gestión de seguridad y salud ocupacional en la empresa.

**Palabras claves:** riesgos ergonómicos, seguridad ocupacional, salud ocupacional, ISO 45001, trabajo físico.

# ABSTRACT

This research aimed to analyze the ergonomic risks derived from physical work performed by workers in the production area of Oriental Company, using the guidelines established in ISO 45001 to contribute to the improvement of occupational health and safety conditions. The study arose due to the presence of activities involving manual handling of loads, repetitive movements, and awkward postures, factors that may cause musculoskeletal disorders and affect work performance. The methodology used was descriptive research with a non-experimental design and a mixed approach, employing direct observation and surveys as data collection techniques. The results showed the existence of significant ergonomic risks associated with physical work activities in the production area. As the main alternative, preventive and corrective measures based on ISO 45001 requirements were proposed, including training programs, active breaks, and ergonomic improvements in workstations. It was concluded that the implementation of these actions will help reduce occupational risks and strengthen occupational health and safety management within the company.

**Keywords:** ergonomic risks, occupational safety, occupational health, ISO 45001, physical work.

# INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la seguridad y salud en el trabajo se ha convertido en un elemento fundamental para el desarrollo sostenible de las organizaciones, debido a que permite proteger la integridad física y mental de los trabajadores, garantizar ambientes laborales seguros y mejorar la productividad empresarial. Las empresas, independientemente de su tamaño o actividad económica, tienen la responsabilidad de identificar, evaluar y controlar los riesgos presentes en sus procesos productivos, con el propósito de prevenir accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales que puedan afectar el bienestar de sus colaboradores.

Dentro de los diferentes factores de riesgo existentes en el entorno laboral, los riesgos ergonómicos ocupan un lugar relevante debido a la frecuencia con la que se presentan en las actividades productivas. La ergonomía es una disciplina que estudia la interacción entre el trabajador y su entorno laboral, buscando adaptar las condiciones de trabajo a las capacidades y limitaciones de las personas. Cuando las tareas laborales no se diseñan adecuadamente, pueden surgir problemas relacionados con posturas forzadas, movimientos repetitivos, manipulación manual de cargas y esfuerzos físicos excesivos, factores que incrementan la probabilidad de desarrollar trastornos musculoesqueléticos y otras afectaciones a la salud.

Los riesgos ergonómicos derivados del trabajo físico constituyen una de las principales causas de enfermedades ocupacionales a nivel mundial. Diversos estudios han demostrado que las actividades que requieren levantar, transportar, empujar o sostener cargas de manera frecuente generan un desgaste progresivo en el sistema musculoesquelético de los trabajadores. Como consecuencia, pueden presentarse lesiones en la espalda, cuello, hombros, brazos y extremidades inferiores, afectando no solo la calidad de vida de los empleados, sino también la eficiencia de las organizaciones mediante el aumento del ausentismo laboral, la disminución del rendimiento y el incremento de los costos asociados a tratamientos médicos e indemnizaciones.

En las áreas de producción industrial, donde gran parte de las actividades dependen del esfuerzo físico de los trabajadores, resulta indispensable implementar mecanismos de evaluación y control de los riesgos ergonómicos. La identificación temprana de estos riesgos permite establecer acciones preventivas orientadas a minimizar su impacto y garantizar

condiciones de trabajo más seguras. Asimismo, la aplicación de herramientas de evaluación ergonómica facilita la detección de factores que pueden comprometer la salud ocupacional y contribuye a la adopción de medidas correctivas que favorezcan el bienestar de los trabajadores.

En este lugar, la Norma ISO 45001 aparece como algo muy útil para dirigir la seguridad y salud en el trabajo. Esta regla mundial pone las bases para montar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Este sistema se basa en hacerse mejor todo el tiempo. También en ver los peligros, medir los riesgos y que los empleados ayuden de verdad. Su meta más grande es dar a las empresas una guía. Esta guía les ayuda a parar los daños y males del trabajo. Así se crean lugares de trabajo que son seguros y sanos.

La aplicación de la Norma ISO 45001 en las empresas contribuye significativamente al fortalecimiento de la cultura preventiva, ya que fomenta la planificación de acciones encaminadas a eliminar peligros y reducir riesgos ocupacionales. Además, permite cumplir con las disposiciones legales vigentes en materia de seguridad y salud laboral, mejorando la imagen organizacional y fortaleciendo el compromiso institucional con el bienestar de los trabajadores. Por esta razón, muchas empresas han incorporado los principios de esta norma como parte de sus estrategias de gestión y responsabilidad social (Martínez, 2026).

La Empresa Oriental desarrolla actividades productivas que requieren la participación constante de trabajadores en procesos que implican esfuerzo físico, manipulación de materiales y ejecución de tareas repetitivas. Estas actividades pueden representar una fuente importante de riesgos ergonómicos que, de no ser controlados adecuadamente, podrían afectar la salud de los colaboradores y el desempeño de las operaciones. La exposición prolongada a factores de riesgo ergonómico puede generar molestias físicas, lesiones musculoesqueléticas y disminución de la capacidad laboral, afectando tanto al trabajador como a la organización.

Ante esta situación, resulta necesario realizar un análisis de los riesgos ergonómicos presentes en el área de producción de la Empresa Oriental, con el fin de identificar los peligros asociados al trabajo físico, evaluar el nivel de riesgo existente y determinar posibles acciones de mejora basadas en los lineamientos de la Norma ISO 45001. La identificación de estos factores permitirá disponer de información objetiva para la toma de decisiones

relacionadas con la prevención de riesgos laborales y la implementación de medidas correctivas y preventivas.

La presente investigación se enfoca en el estudio de los riesgos ergonómicos derivados de los trabajos físicos realizados por los trabajadores del área de producción de la Empresa Oriental. A través de la aplicación de criterios técnicos y normativos, se busca identificar las condiciones que pueden afectar la seguridad y salud de los colaboradores, así como proponer alternativas de mejora orientadas a la reducción de los riesgos detectados.

Por último, este estudio busca dar datos importantes. Esto ayudará a mejorar cómo se maneja la seguridad y la salud en el trabajo. Queremos que haya lugares de trabajo más seguros. Esperamos que lo que encontremos sirva para planear cosas en el futuro. Esto ayudará a prevenir problemas y a seguir mejorando. Así se cumplirán las reglas de la Norma ISO 45001. También ayudará a que los empleados se sientan mejor en general.

# CAPÍTULO I

# MARCO CONTEXTUAL

## 1.1. Planteamiento del Problema

La seguridad y salud ocupacional constituye un aspecto fundamental dentro de las organizaciones, especialmente en las áreas de producción donde los trabajadores están expuestos a diversos factores de riesgo derivados de las actividades que realizan diariamente. Entre estos factores se encuentran los riesgos ergonómicos asociados al trabajo físico, los cuales pueden provocar fatiga, lesiones musculoesqueléticas, disminución del rendimiento laboral y afectaciones en la calidad de vida de los colaboradores.

A nivel mundial, los trastornos musculoesqueléticos representan una de las principales causas de enfermedades laborales, debido a la manipulación manual de cargas, movimientos repetitivos, posturas forzadas y esfuerzos físicos prolongados. Estas condiciones afectan tanto la salud de los trabajadores como la productividad de las empresas, generando ausentismo laboral, reducción de la eficiencia operativa e incremento de los costos relacionados con la atención médica y la compensación por accidentes o enfermedades ocupacionales (Rojas, 2023).

En la Empresa Oriental, específicamente en el área de producción, los trabajadores desarrollan actividades que demandan esfuerzo físico constante durante la jornada laboral. Esta situación puede exponer al personal a riesgos ergonómicos que, de no ser identificados y controlados oportunamente, podrían ocasionar problemas de salud y afectar el desempeño de las operaciones productivas. Asimismo, la ausencia o insuficiencia de evaluaciones ergonómicas dificulta la implementación de medidas preventivas orientadas a minimizar estos riesgos.

Ante esta realidad, surge la necesidad de analizar los riesgos ergonómicos derivados del trabajo físico en el área de producción de la Empresa Oriental, considerando los requisitos establecidos en la Norma ISO 45001, la cual promueve la identificación de peligros, la evaluación de riesgos y la implementación de acciones preventivas para garantizar condiciones de trabajo seguras y saludables.

Por lo expuesto, la presente investigación busca determinar cuáles son los riesgos ergonómicos asociados al trabajo físico presentes en el área de producción de la Empresa Oriental, cómo afectan a los trabajadores y qué medidas pueden implementarse bajo los lineamientos de la Norma ISO 45001 para contribuir a la mejora de las condiciones de seguridad y salud ocupacional dentro de la organización.

## 1.2. Preguntas de investigación

¿Cómo influyen los riesgos ergonómicos derivados del trabajo físico en el área de producción de la Empresa Oriental y de qué manera la aplicación de la Norma ISO 45001 contribuye a su control y prevención?

## 1.3. Objetivos

### 1.3.1. Objetivo General

Analizar los riesgos ergonómicos derivados de los trabajos físicos en el área de producción de la Empresa Oriental, mediante los lineamientos establecidos en la Norma ISO 45001, para la contribución al mejoramiento de las condiciones de seguridad y salud ocupacional de los trabajadores.

### 1.3.2. Objetivos Especificos

- Identificar los factores de riesgo ergonómico presentes en el área de producción de la Empresa Oriental mediante observación directa.
- Evaluar el nivel de exposición de los trabajadores a los riesgos ergonómicos presentes en sus actividades laborales, considerando los criterios establecidos en la Norma ISO 45001.
- Proponer medidas de prevención y control orientadas a reducir los riesgos ergonómicos identificados y fortalecer la gestión de seguridad y salud ocupacional en la empresa.
- Diseñar un plan de medidas preventivas y de control para disminuir los riesgos ergonómicos identificados en el área de producción de la Empresa Oriental, conforme a los lineamientos de la Norma ISO 45001.

## 1.4. Descripción del tipo de caso

La presente investigación corresponde a un estudio de caso de carácter descriptivo, enfocado en el análisis de los riesgos ergonómicos asociados a los trabajos físicos realizados por los trabajadores del área de producción de la Empresa Oriental. El estudio permitirá identificar las condiciones de trabajo existentes, evaluar los riesgos ergonómicos presentes y plantear alternativas de mejora basadas en los lineamientos de la Norma ISO 45001 para fortalecer la seguridad y salud ocupacional.

### 1.5. Antecedentes históricos de la empresa u objeto de estudio

La Empresa Oriental desarrolla actividades productivas que requieren la participación permanente de trabajadores en procesos relacionados con la manipulación de materiales, operación de equipos y ejecución de tareas físicas. Estas actividades constituyen la base de sus operaciones y permiten el cumplimiento de los objetivos organizacionales.

A lo largo de su funcionamiento, la empresa ha mantenido un compromiso con la calidad de sus procesos y la mejora continua de sus operaciones. Sin embargo, debido a las características de las actividades desarrolladas en el área de producción, los trabajadores están expuestos a diversos factores de riesgo ergonómico que pueden afectar su salud y desempeño laboral (Luis, 2022).

Por esta razón, resulta importante analizar las condiciones ergonómicas presentes en el área de producción con el fin de identificar oportunidades de mejora que contribuyan al bienestar de los colaboradores y al fortalecimiento de la gestión de seguridad y salud ocupacional.

### 1.6. Ubicación

La Empresa Oriental se encuentra ubicada en la calle E30 sector puembo, cantón La Maná, provincia de Cotopaxi Ecuador.La empresa cuenta con áreas destinadas a producción, almacenamiento, administración y servicios complementarios necesarios para el desarrollo de sus actividades productivas.

## 1.7. Limitaciones

Durante el desarrollo de la investigación pueden presentarse las siguientes limitaciones:

- Disponibilidad limitada de tiempo para realizar observaciones en todos los procesos productivos.
- Restricciones en el acceso a información interna de la empresa.
- Disponibilidad de los trabajadores para participar en encuestas o entrevistas.
- Limitaciones económicas para la aplicación de instrumentos especializados de evaluación ergonómica.
- Posibles cambios en los procesos de producción durante el periodo de estudio.

## 1.8. Justificación

La presente investigación se justifica por la necesidad de identificar y analizar los riesgos ergonómicos derivados de los trabajos físicos realizados en el área de producción de la Empresa Oriental, debido a que estos pueden afectar la salud, seguridad y bienestar de los trabajadores. Las actividades que implican esfuerzo físico, manipulación de cargas, movimientos repetitivos y posturas inadecuadas pueden generar trastornos musculoesqueléticos, fatiga laboral y disminución del rendimiento, impactando tanto al trabajador como a la productividad de la empresa.

Desde el punto de vista práctico, el estudio permitirá conocer las condiciones ergonómicas presentes en el área de producción y determinar los factores de riesgo a los que se encuentra expuesto el personal. Los resultados obtenidos servirán como base para la implementación de medidas preventivas y correctivas que contribuyan a reducir accidentes, enfermedades ocupacionales y ausentismo laboral.

Desde el punto de vista técnico, la investigación se fundamenta en los lineamientos de la Norma ISO 45001, la cual establece directrices para la identificación de peligros, evaluación de riesgos y mejora continua del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Su aplicación permitirá fortalecer las prácticas de prevención dentro de la organización y promover ambientes laborales más seguros y saludables.

De igual forma, en el aspecto social, este estudio ayudará a los empleados. Servirá para cuidar su cuerpo y hacer su trabajo mejor. También, la empresa saldrá ganando. Habrá más producción. Se gastará menos en accidentes. Se cumplirá la ley de seguridad y salud. Por eso, hacer esta investigación es importante y se necesita. Dará datos útiles. Estos datos ayudarán a decidir cómo evitar peligros de ergonomía. También ayudarán a que la Empresa Oriental tenga más cultura de seguridad.

# CAPÍTULO II

# MARCO REFERENCIAL

## 2.1. Antecedentes de estudio

Los riesgos ergonómicos constituyen una de las principales problemáticas presentes en los entornos laborales, especialmente en aquellas actividades que demandan esfuerzo físico constante, manipulación manual de cargas y movimientos repetitivos. Diversas investigaciones han demostrado que la exposición prolongada a estos factores puede ocasionar trastornos musculoesqueléticos, afectar el bienestar de los trabajadores y disminuir la productividad organizacional (Torres & Alexander, 2025).

Obregón Sánchez (2017) señala que la ergonomía tiene como propósito adaptar las condiciones de trabajo a las características físicas y psicológicas de las personas, permitiendo reducir la ocurrencia de lesiones y mejorar el desempeño laboral. Esta disciplina ha cobrado gran importancia en los últimos años debido al incremento de enfermedades ocupacionales relacionadas con factores ergonómicos.

Asimismo, la Organización Internacional del Trabajo (2024) manifiesta que la seguridad y salud en el trabajo constituye un elemento fundamental para garantizar ambientes laborales seguros y prevenir accidentes y enfermedades ocupacionales. La aplicación de medidas preventivas contribuye significativamente a la protección de los trabajadores y al mejoramiento de las condiciones laborales.

Por otra parte, la Organización Mundial de la Salud (2024) establece que la salud ocupacional busca promover y mantener el bienestar físico, mental y social de los trabajadores mediante la identificación y control de los riesgos presentes en el entorno laboral. Esto demuestra la importancia de implementar estrategias que permitan disminuir la exposición a factores que puedan afectar la salud de los colaboradores.

De igual manera, Henao Robledo (2022) indica que los riesgos ergonómicos representan una de las principales causas de ausentismo laboral y enfermedades musculoesqueléticas, especialmente en sectores productivos donde las actividades requieren esfuerzo físico continuo. En este contexto, resulta indispensable desarrollar

acciones preventivas que permitan minimizar dichos riesgos y mejorar la calidad de vida laboral.

Finalmente, la Norma ISO 45001 establece lineamientos para la gestión de la seguridad y salud ocupacional mediante la identificación de peligros, evaluación de riesgos y aplicación de medidas de control orientadas a la mejora continua de las condiciones de trabajo (International Organization for Standardization, 2018). Por esta razón, la presente investigación busca analizar los riesgos ergonómicos derivados de los trabajos físicos realizados en el área de producción de la Empresa Oriental y proponer alternativas de mejora basadas en dicha normativa.

## 2.2. Bases teóricas y sustento del caso de estudio

### Ergonomía

La ergonomía es una disciplina que estudia la interacción entre las personas y los elementos presentes en su entorno laboral con la finalidad de adaptar las condiciones de trabajo a las capacidades y necesidades de los trabajadores. Su aplicación permite mejorar la seguridad, la salud y la eficiencia en la ejecución de las actividades laborales. Según Obregón Sánchez (2017), la ergonomía busca adaptar las condiciones de trabajo a las capacidades físicas y psicológicas de las personas para mejorar su bienestar, seguridad y desempeño laboral.

La ergonomía constituye una herramienta fundamental dentro de las organizaciones, ya que contribuye a la prevención de lesiones ocupacionales y al mejoramiento de la calidad de vida de los trabajadores. Además, permite optimizar los procesos productivos mediante el diseño adecuado de los puestos de trabajo y la reducción de factores que puedan afectar el rendimiento laboral (Parodi & Roque, 2025).

### Riesgos Ergonómicos

Los riesgos ergonómicos son aquellos factores presentes en el entorno laboral que pueden afectar la salud de los trabajadores debido a esfuerzos físicos excesivos, movimientos repetitivos, posturas inadecuadas o manipulación manual de cargas. Estos

riesgos pueden provocar trastornos musculoesqueléticos, disminución del rendimiento laboral y afectaciones en la calidad de vida de los colaboradores (Elias, 2025).

Obregón Sánchez (2017) señala que los riesgos ergonómicos están relacionados con las condiciones de trabajo que pueden generar lesiones o afectaciones a la salud debido a esfuerzos físicos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.

**Manipulación manual de cargas**

La manipulación manual de cargas comprende actividades como levantar, empujar, transportar, sostener o mover objetos mediante el esfuerzo físico del trabajador. Estas actividades representan una de las principales causas de lesiones musculoesqueléticas en el ámbito laboral, especialmente cuando no se aplican técnicas adecuadas de levantamiento o cuando se exceden los límites de carga recomendados (Flores, 2021).

Mondelo et al., (2018) manifiestan que la manipulación manual de cargas constituye una de las principales causas de lesiones musculoesqueléticas en los trabajadores.

**Seguridad y Salud Ocupacional**

La seguridad y salud ocupacional comprende el conjunto de medidas destinadas a proteger la integridad física, mental y social de los trabajadores mediante la prevención de accidentes y enfermedades laborales. Su propósito principal es garantizar ambientes de trabajo seguros y saludables que permitan el desarrollo adecuado de las actividades productivas (Caicedo, 2020).

Según la Organización Internacional del Trabajo (2024), la seguridad y salud en el trabajo comprende acciones destinadas a prevenir accidentes laborales y enfermedades ocupacionales mediante la gestión adecuada de los riesgos.

Por su parte, la Organización Mundial de la Salud (2024) establece que la salud ocupacional tiene como finalidad promover y mantener el bienestar físico, mental y social de los trabajadores.

### Norma ISO 45001

La Norma ISO 45001 constituye un estándar internacional diseñado para ayudar a las organizaciones a gestionar los riesgos relacionados con la seguridad y salud ocupacional. Su implementación permite identificar peligros, evaluar riesgos y establecer controles que contribuyan a la prevención de accidentes y enfermedades laborales (Tumbaco, 2026).

La Norma ISO 45001 establece lineamientos para identificar peligros, evaluar riesgos y mejorar continuamente la seguridad y salud en el trabajo (International Organization for Standardization, 2018).

Asimismo, Enríquez Palomino y Sánchez Rivero (2020) sostienen que un sistema de gestión de seguridad y salud permite controlar los riesgos laborales y fortalecer la cultura preventiva dentro de las organizaciones.

## 2.3. Glosario de términos

Accidente de trabajo: Evento inesperado ocurrido durante la ejecución de actividades laborales que provoca lesiones, daños físicos o afectaciones a la salud del trabajador.

Ergonomía: Disciplina que adapta las condiciones de trabajo a las capacidades y necesidades de las personas para mejorar su bienestar y desempeño laboral (Obregón Sánchez, 2017).

Factor de riesgo: Condición o situación con potencial de causar daños a la salud o seguridad de los trabajadores (Henao Robledo, 2022).

ISO 45001: Norma internacional orientada a la implementación de sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Manipulación manual de cargas: Actividad que implica levantar, transportar, sostener o mover objetos mediante esfuerzo físico (Cajas & Fernández, 2025).

Movimientos repetitivos: Acciones ejecutadas continuamente durante la jornada laboral utilizando los mismos grupos musculares (Vela & Kohler, 2024).

Posturas forzadas: Posiciones corporales que generan tensión muscular debido a que se mantienen durante periodos prolongados.

Prevención de riesgos laborales: Conjunto de medidas destinadas a evitar accidentes y enfermedades ocupacionales.

Salud ocupacional: Área enfocada en proteger y promover el bienestar físico, mental y social de los trabajadores.

Seguridad ocupacional: Conjunto de acciones orientadas a prevenir accidentes y garantizar ambientes laborales seguros.

## 2.4. Marco legal

### Constitución de la República del Ecuador

La Constitución de la República del Ecuador reconoce el derecho de los trabajadores a desarrollar sus actividades en ambientes seguros y saludables, garantizando la protección de su integridad física, psicológica y social. Asimismo, establece la obligación del Estado de promover condiciones laborales adecuadas para todos los ciudadanos.

La Constitución de la República del Ecuador (2008) reconoce el derecho de los trabajadores a desempeñar sus actividades en ambientes seguros y saludables.

### Código del Trabajo

El Código del Trabajo establece las obligaciones de los empleadores respecto a la protección de la salud y seguridad de los trabajadores. Entre sus disposiciones se contempla la implementación de medidas preventivas orientadas a evitar accidentes laborales y enfermedades ocupacionales.

El Código del Trabajo establece que los empleadores deben garantizar condiciones adecuadas de seguridad y salud para proteger a los trabajadores durante el desempeño de sus funciones.

### Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo

La Decisión 584 de la Comunidad Andina constituye un instrumento jurídico que establece disposiciones para la gestión de la seguridad y salud ocupacional en los países miembros. Su finalidad es promover ambientes de trabajo seguros mediante la identificación, evaluación y control de riesgos laborales.

La Comunidad Andina (2022) dispone que los empleadores deben adoptar medidas preventivas orientadas a identificar, evaluar y controlar los riesgos presentes en los lugares de trabajo.

### Norma ISO 45001

La Norma ISO 45001 constituye una referencia internacional para la gestión de la seguridad y salud ocupacional, proporcionando herramientas que permiten prevenir lesiones y enfermedades relacionadas con el trabajo.

# CAPÍTULO III

# METODOLOGÍA

## 3.1. Nivel de investigación

La investigación es de nivel descriptivo, debido a que su propósito principal es identificar, analizar y caracterizar los riesgos ergonómicos presentes en el área de producción de la Empresa Oriental. Este nivel de estudio permite observar y detallar las condiciones reales en las que se desarrollan las actividades laborales, sin intervenir ni modificar las variables estudiadas.

A través de este nivel, se busca describir de forma sistemática los factores de riesgo ergonómico a los que están expuestos los trabajadores, tales como la manipulación manual de cargas, los movimientos repetitivos, las posturas forzadas y el esfuerzo físico continuo durante la jornada laboral. Asimismo, permite evidenciar las posibles consecuencias que estas condiciones pueden generar en la salud de los colaboradores, especialmente en la aparición de molestias musculoesqueléticas.

De igual manera, el estudio descriptivo facilita la recolección de información mediante técnicas como la encuesta y la observación directa, lo que permite obtener datos reales del entorno laboral y de las percepciones de los trabajadores respecto a su condición física y organizacional.

En este sentido, la investigación no busca establecer relaciones causales ni experimentar con variables, sino ofrecer un diagnóstico claro y detallado de la situación ergonómica existente, sirviendo como base para la propuesta de medidas preventivas y correctivas dentro de la empresa.

## 3.2. Diseño de Investigación

El diseño de investigación es no experimental y de campo, debido a que los datos serán obtenidos directamente en el lugar donde ocurren los hechos, sin manipular las variables objeto de estudio.

## 3.3. Métodos de investigación

El diseño de la investigación es no experimental y de campo, ya que no se manipulan deliberadamente las variables de estudio, sino que estas se observan tal como se presentan en su contexto natural. Es decir, los riesgos ergonómicos se analizan en el entorno real de trabajo del área de producción de la Empresa Oriental, sin intervención o modificación de las condiciones laborales existentes.

Asimismo, es de campo debido a que la recolección de datos se realizó directamente en el lugar donde ocurren los hechos, permitiendo obtener información primaria a través de la aplicación de encuestas y fichas de observación a los trabajadores. Este enfoque posibilita un análisis más preciso y cercano a la realidad del problema investigado.

De esta manera, el diseño adoptado permite describir las condiciones ergonómicas del entorno laboral y sustentar la propuesta de medidas preventivas basadas en la situación real de la empresa.

## 3.4. Herramientas de recolección

- **Técnicas**
  - Observación directa.
  - Encuesta.
- **Instrumentos**
  - Ficha de observación ergonómica.
  - Cuestionario dirigido a los trabajadores.

**Población Y Muestra**

La población de estudio estuvo conformada por 20 trabajadores del área de producción de la Empresa Oriental. Debido a las características de la investigación y la disponibilidad de los participantes, se aplicó un muestreo no probabilístico por conveniencia, seleccionando una muestra de 10 trabajadores para la aplicación de los instrumentos de recolección de información.

### 3.5. Análisis de los resultados

Una vez aplicada la ficha de observación ergonómica y los instrumentos de recolección de información a los trabajadores del área de producción de la Empresa Oriental, se procedió al análisis de los datos obtenidos con la finalidad de identificar los principales factores de riesgo ergonómico presentes en las actividades laborales.

Los resultados evidenciaron que una parte importante de los trabajadores realiza actividades que implican manipulación manual de cargas, movimientos repetitivos y adopción de posturas forzadas durante periodos prolongados de tiempo. Estas condiciones representan factores de riesgo ergonómico que pueden generar fatiga física y trastornos musculoesqueléticos si no son controlados adecuadamente.

Asimismo, se identificó que las tareas relacionadas con el levantamiento y transporte de materiales requieren esfuerzos físicos constantes, lo que incrementa la carga biomecánica sobre la columna vertebral y las extremidades superiores. De igual manera, se observó que algunos puestos de trabajo no cuentan con condiciones ergonómicas óptimas, favoreciendo la aparición de molestias físicas entre los trabajadores.

En relación con los criterios establecidos por la Norma ISO 45001, se determinó la necesidad de fortalecer los procesos de identificación de peligros y evaluación de riesgos, así como implementar medidas preventivas orientadas a mejorar las condiciones de trabajo y reducir la exposición de los colaboradores a los riesgos ergonómicos detectados.

Los resultados obtenidos permiten concluir que existe una exposición significativa a factores de riesgo ergonómico dentro del área de producción, por lo que resulta necesario establecer acciones correctivas y preventivas que contribuyan a proteger la salud de los trabajadores y mejorar el desempeño organizacional.

**Tabla 1**

*Factores de riesgo ergonómico identificados en los trabajadores del área de producción de la Empresa Oriental*

| Factor evaluado | Frecuencia (f) | Porcentaje (%) |
|---|---|---|
| Manipulación manual de cargas | 8 | 80 |
| Posturas forzadas | 7 | 70 |
| Movimientos repetitivos | 9 | 90 |
| Molestias musculares reportadas | 6 | 60 |
| Capacitación en ergonomía | 3 | 30 |

***Nota.*** Datos obtenidos mediante encuesta aplicada a los trabajadores del área de producción de la Empresa Oriental (2026).

### Interpretación

De acuerdo con los resultados presentados en la Tabla 1, se evidencia que el 90% de los trabajadores realiza movimientos repetitivos durante el desarrollo de sus actividades laborales, constituyéndose en el factor de riesgo ergonómico con mayor presencia. Asimismo, el 80% manipula cargas manualmente y el 70% adopta posturas forzadas durante la jornada de trabajo.

Por otra parte, el 60% de los trabajadores manifestó presentar molestias musculares relacionadas con sus actividades laborales, mientras que únicamente el 30% ha recibido capacitación sobre ergonomía. Estos resultados demuestran la existencia de riesgos ergonómicos en el área de producción, por lo que resulta necesario implementar medidas preventivas y correctivas que permitan mejorar las condiciones de seguridad y salud ocupacional de los trabajadores.

# CAPÍTULO IV

# ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS POSIBLES

## 4.1. Justificación de la Alternativa principal

Una vez identificados y evaluados los riesgos ergonómicos presentes en el área de producción de la Empresa Oriental, mediante la aplicación de encuestas y fichas de observación a una muestra de 10 trabajadores, se determinó que existe una exposición significativa a factores de riesgo asociados a la manipulación manual de cargas, posturas forzadas, movimientos repetitivos y esfuerzo físico continuo durante la jornada laboral.

Los resultados obtenidos evidenciaron que el 90% de los trabajadores realiza movimientos repetitivos en sus actividades laborales, el 80% ejecuta manipulación manual de cargas y el 70% adopta posturas forzadas durante la jornada de trabajo. Asimismo, el 60% manifestó o evidenció molestias musculares relacionadas con sus actividades laborales, mientras que únicamente el 30% ha recibido capacitación en temas de ergonomía y prevención de riesgos laborales. Estos hallazgos fueron corroborados tanto en la encuesta como en la ficha de observación aplicada en el área de producción.

En función de estos resultados, se identificó la necesidad de implementar medidas de control y prevención que permitan reducir la exposición a los riesgos ergonómicos detectados, considerando que estas condiciones pueden generar fatiga física, disminución del rendimiento laboral y posibles trastornos musculoesqueléticos en los trabajadores.

La alternativa más factible para abordar esta problemática es la implementación de un programa de prevención y control de riesgos ergonómicos basado en los lineamientos de la Norma ISO 45001, el cual puede ser desarrollado con los recursos disponibles de la empresa y sin requerir inversiones elevadas.

Entre las principales acciones propuestas se incluyen la capacitación periódica a los trabajadores en ergonomía, la correcta manipulación de cargas, la adopción de posturas adecuadas durante la ejecución de las tareas y la implementación de pausas activas durante la jornada laboral, con el fin de reducir la fatiga física y mejorar las condiciones de trabajo.

Asimismo, la aplicación de estas medidas contribuirá al fortalecimiento de la gestión de seguridad y salud ocupacional dentro de la empresa, reduciendo el ausentismo laboral, mejorando el desempeño de los trabajadores y optimizando la productividad en el área de producción.

Desde el punto de vista económico, la propuesta representa una alternativa viable y de bajo costo en comparación con los gastos derivados de accidentes o enfermedades ocupacionales, los cuales pueden afectar significativamente a la organización.

Finalmente, se concluye que la implementación de un programa de prevención y control de riesgos ergonómicos permitirá mejorar las condiciones laborales, fortalecer la cultura preventiva y contribuir al bienestar de los trabajadores y al desarrollo sostenible de la Empresa Oriental.

### 4.1.1. Medidas de prevención y control

Con base en los riesgos ergonómicos identificados en el área de producción de la Empresa Oriental, se proponen las siguientes medidas de prevención y control, conforme a los lineamientos de la Norma ISO 45001, con el propósito de reducir la exposición de los trabajadores a los factores de riesgo y mejorar las condiciones de seguridad y salud ocupacional.

**Tabla 2**

*Medidas de prevención y control*

| Riesgo identificado | Medidas de prevención | Responsable | Frecuencia |
|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| Manipulación manual de cargas | Capacitar al personal en técnicas correctas de levantamiento de cargas. Utilizar ayudas mecánicas cuando sea posible. Respetar los límites máximos de peso permitidos. | Responsable de SST y supervisor | Trimestral |
| Posturas forzadas | Adecuar la altura de mesas y superficies de trabajo. Promover una correcta postura corporal. Implementar rotación de actividades. | Supervisor | Permanente |
| Movimientos repetitivos | Establecer pausas activas de 5 a 10 minutos cada dos horas. Rotar funciones entre trabajadores para disminuir la repetición de movimientos. | Supervisor | Diaria |
| Fatiga física | Organizar descansos durante la jornada laboral. Garantizar hidratación y promover ejercicios de estiramiento antes y durante la jornada. | Supervisor y trabajadores | Diaria |
| Falta de capacitación | Ejecutar programas periódicos de capacitación en ergonomía, prevención de riesgos laborales y aplicación de la Norma ISO 45001. | Responsable de SST | Semestral |

***Nota***. Medidas de prevención y control propuestas para el área de producción de la Empresa Oriental. Elaboración propia (2026).

### 4.2. Presupuesto de la ejecución

Para la ejecución de la propuesta de implementación de un programa de prevención y control de riesgos ergonómicos en el área de producción de la Empresa Oriental, se consideran los recursos humanos, materiales y operativos necesarios para el desarrollo de las actividades planificadas.

El presupuesto está orientado principalmente a la ejecución de acciones preventivas como capacitaciones en ergonomía, elaboración y entrega de material informativo, realización de pausas activas, evaluación de puestos de trabajo y seguimiento de las medidas implementadas. Estas actividades requieren el uso de materiales de oficina, impresiones, recursos didácticos y otros insumos básicos necesarios para su correcta ejecución.

Asimismo, se contempla la participación del responsable de seguridad y salud ocupacional de la empresa, así como la colaboración activa de los trabajadores del área de producción, quienes serán los beneficiarios directos del programa. La ejecución de estas acciones no requiere una inversión elevada en infraestructura, ya que se desarrollan dentro del mismo entorno laboral.

Desde el punto de vista económico, la implementación de la propuesta representa una inversión accesible y de bajo costo para la empresa, considerando que las actividades se enfocan en la prevención de riesgos. Esta inversión resulta significativamente menor en comparación con los costos que generarían los accidentes laborales, enfermedades ocupacionales, ausentismo y disminución de la productividad.

En este sentido, la asignación de recursos para la ejecución del programa constituye una estrategia rentable, ya que permite mejorar las condiciones de trabajo, reducir la exposición a riesgos ergonómicos y fortalecer la gestión de seguridad y salud ocupacional dentro de la Empresa Oriental.

Finalmente, el presupuesto estimado garantiza la viabilidad de la propuesta y permite la correcta ejecución de las actividades planificadas, contribuyendo al bienestar de los trabajadores y al mejoramiento del desempeño organizacional.

### 4.3. Tabla presupuestaria del proyecto de investigación

**Tabla 3**

*Presupuesto estimado para la ejecución de la propuesta*

| Descripción | Cantidad | Costo Unitario (USD) | Costo Total (USD) |
|---|---|---|---|
| Material de oficina | 1 | 30 | 30 |
| Impresiones y copias | 1 | 25 | 25 |
| Aplicación de instrumentos de recolección de datos | 1 | 20 | 20 |
| Programa de capacitación en ergonomía laboral | 1 | 150 | 150 |
| Material informativo | 1 | 50 | 50 |
| Transporte | 1 | 40 | 40 |
| Imprevistos | 1 | 35 | 35 |

| | |
|---|---|
| **TOTAL** | **350** |

***Nota.*** Presupuesto referencial para la ejecución de la propuesta. Elaboración propia.

### 4.4. Cronograma de ejecución

**Tabla 4**

*Cronograma de ejecución del proyecto (Diagrama de Gantt)*

| **Actividades** | **Semana 1 (1-7 jun)** | **Semana 2 (8-14jun)** | **Semana 3 (15-21 jun)** | **Semana 4 (22-28 jun)** | **Semana 5 (29 jun-5 jul)** | **Semana 6 (6-12 jul)** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Revisión bibliográfica | X | | | | | |
| Elaboración de instrumentos | X | | | | | |
| Recolección de información | X | | | | | |
| Análisis de resultados | | X | | | | |
| Elaboración de propuesta | | | X | | | |
| Redacción final de la tesina | | | | X | X | |

***Nota.*** Cronograma tentativo para el desarrollo de la investigación. Elaboración propia.

### 4.5. Conclusiones

Se encontró que en la zona de producción de la Empresa Oriental hay un alto riesgo de problemas ergonómicos. Esto se debe principalmente a que los trabajadores levantan cargas pesadas, hacen movimientos repetitivos y adoptan posturas forzadas. Estas condiciones laborales afectan la salud de los trabajadores.

Los resultados muestran que muchos trabajadores tienen problemas de salud. Un número significativo de ellos experimenta dolores musculares. Esto confirma que las actividades laborales están directamente relacionadas con la aparición de posibles trastornos musculoesqueléticos.

Se concluyó que la empresa necesita implementar un programa de prevención y control de riesgos ergonómicos basado en la Norma ISO 45001. Este programa permitiría mejorar las condiciones de trabajo, reducir los riesgos laborales y fortalecer la seguridad y la salud ocupacional en la empresa.

### 4.6. Recomendaciones

- Implementar capacitaciones periódicas sobre ergonomía y manipulación manual de cargas para todos los trabajadores del área de producción.
- Realizar evaluaciones ergonómicas periódicas con el fin de identificar oportunamente nuevos factores de riesgo.
- Establecer pausas activas durante la jornada laboral para disminuir la fatiga física y prevenir lesiones musculoesqueléticas.
- Mejorar las condiciones de los puestos de trabajo mediante adecuaciones ergonómicas que reduzcan el esfuerzo físico de los trabajadores.
- Fortalecer el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de acuerdo con los lineamientos establecidos en la Norma ISO 45001.

## Referencias Bibliográficas

Caicedo, M. (2020). Diseño de un sistema de gestión en seguridad ocupacional, bajo los requisitos de la Norma ISO 45001 en el área administrativa y de producción en el sector florícola.

Cajas, S., & Fernández, L. (2025). Diseño de un sistema de gestión basado en la Norma ISO45001: 2018, para la prevención de riesgos laborales en una empresa de transporte.

Elias, M. (2025). Sistema de seguridad y salud ocupacional en la prevención de los accidentes laborales en la empresa china 19th Metallurgical Corporation sucursal Perú.

Enríquez Palomino, A., & Sánchez Rivero, J. M. . (2020). *ISO 45001:2018. Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo*. FC Editorial.

Flores, S. (2021). Análisis de factibilidad e Implementacion de NORMA ISO 45001 en Man-Ser SRL.

Henao Robledo, F. (2022). *Seguridad y salud en el trabajo: Conceptos básicos*. Ecoe Ediciones.

International Organization for Standardization. (2018). *ISO 45001:2018 Occupational health and safety management systems—Requirements with guidance for use*. HYPERLINK "https://www.iso.org/iso-45001-occupational-health-and-safety.html%20" \t "_blank" https://www.iso.org/iso-45001-occupational-health-and-safety.html

Luis, C. (2022). Evaluación de los Riesgos Laborales en el Consorcio Esmeraldas bajo la Norma ISO 45001 . *(Doctoral dissertation, Ecuador-PUCESE-Maestría en Gestión de Riesgos).*

Martínez, L. (2026). Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo basado en la norma ISO 45001: 2018 para la Empresa Eléctrica Ambato. *(Master's thesis, Riobamba: Universidad Nacional de Chimborazo).*

Mondelo, P. R., Gregori Torada, E., & Barrau Bombardó, P. (2018). *Ergonomía 1: Fundamentos*. Alfaomega.

Obregón Sánchez, M. G. (2017). *Fundamentos de ergonomía*. Grupo Editorial Patria.

Organización Internacional del Trabajo. (2024). *Seguridad y salud en el trabajo*. HYPERLINK "https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/lang--es/index.htm" \t "_blank" https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/lang--es/index.htm

Organización Mundial de la Salud. (2024). *Salud ocupacional*. HYPERLINK "https://www.who.int/es/health-topics/occupational-health" \t "_blank" https://www.who.int/es/health-topics/occupational-health

Parodi, F., & Roque, J. (2025). Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en base a la norma ISO 45001: 2018 en la Empresa Minera Metals Minerals SAC–Nazca 2022.

Rojas, N. (2023). Propuesta de implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional basado en la norma ISO 45001: 2018 para reducir los riesgos laborales en una empresa contratista para la minería, Pasco, 2022. *(Doctoral dissertation, Tesis de titulación, Universidad Continental)*. HYPERLINK "https://repositorio. continental. edu. pe/bitstream/20.500.

Torres, M., & Alexander, G. (2025). Implementación de la ISO 45001 para reducir los índices de accidentes y salud ocupacional en la empresa Drilling SAC–Consorcio Minero Horizonte.

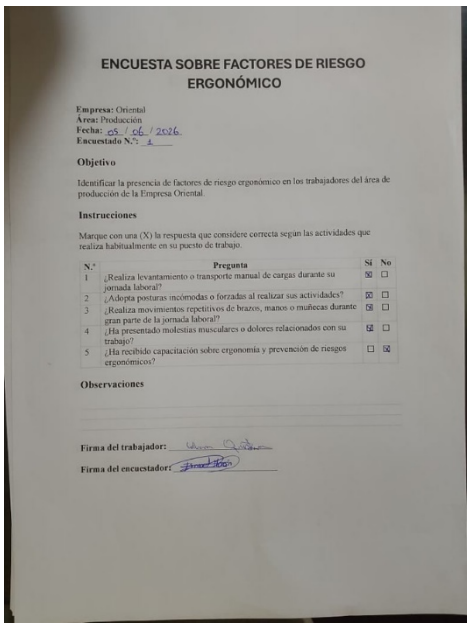
Tumbaco, N. (2026). La norma ISO 45001 como propuesta de prevención en riesgos laborales empresa Seroficom SA, Santa Elena, año 2025.

Vela, M., & Kohler, J. (2024). Propuesta de mejora de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la Norma ISO 45001 para la minimización de riesgos laborales en el Área de operaciones de una empresa logística en El Callao, 2019. TecnoHumanismo, 4(2), 31-52.

# ANEXOS

***Figura 1***

Evidencia de la encuesta realizadas



ENCUESTA SOBRE FACTORES DE RIESGO ERGONÓMICO

**Empresa:** Oriental
**Área:** Producción
**Fecha:** 05 / 06 / 2026
**Encuestado N.°:** 1

**Objetivo**

Identificar la presencia de factores de riesgo ergonómico en los trabajadores del área de producción de la Empresa Oriental.

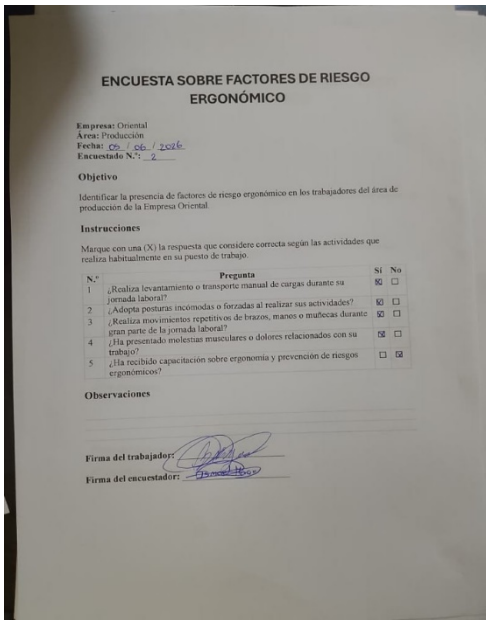
**Instrucciones**

Marque con una (X) la respuesta que considere correcta según las actividades que realiza habitualmente en su puesto de trabajo.

| N.° | Pregunta | Sí | No |
|---|---|---|---|
| 1 | ¿Realiza levantamiento o transporte manual de cargas durante su jornada laboral? | ☒ | ☐ |
| 2 | ¿Adopta posturas incómodas o forzadas al realizar sus actividades? | ☒ | ☐ |
| 3 | ¿Realiza movimientos repetitivos de brazos, manos o muñecas durante gran parte de la jornada laboral? | ☒ | ☐ |
| 4 | ¿Ha presentado molestias musculares o dolores relacionados con su trabajo? | ☒ | ☐ |
| 5 | ¿Ha recibido capacitación sobre ergonomía y prevención de riesgos ergonómicos? | ☐ | ☒ |

**Observaciones**

**Firma del trabajador:**
**Firma del encuestador:**



ENCUESTA SOBRE FACTORES DE RIESGO ERGONÓMICO

**Empresa:** Oriental
**Área:** Producción
**Fecha:** 05 / 06 / 2026
**Encuestado N.°:** 2

**Objetivo**

Identificar la presencia de factores de riesgo ergonómico en los trabajadores del área de producción de la Empresa Oriental.

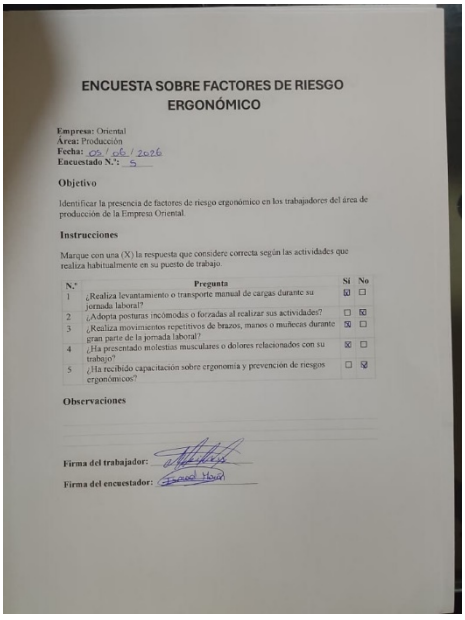
**Instrucciones**

Marque con una (X) la respuesta que considere correcta según las actividades que realiza habitualmente en su puesto de trabajo.

| N.° | Pregunta | Sí | No |
|---|---|---|---|
| 1 | ¿Realiza levantamiento o transporte manual de cargas durante su jornada laboral? | ☒ | ☐ |
| 2 | ¿Adopta posturas incómodas o forzadas al realizar sus actividades? | ☒ | ☐ |
| 3 | ¿Realiza movimientos repetitivos de brazos, manos o muñecas durante gran parte de la jornada laboral? | ☒ | ☐ |
| 4 | ¿Ha presentado molestias musculares o dolores relacionados con su trabajo? | ☒ | ☐ |
| 5 | ¿Ha recibido capacitación sobre ergonomía y prevención de riesgos ergonómicos? | ☐ | ☒ |

**Observaciones**

**Firma del trabajador:**
**Firma del encuestador:**



ENCUESTA SOBRE FACTORES DE RIESGO ERGONÓMICO

**Empresa:** Oriental
**Área:** Producción
**Fecha:** 05 / 06 / 2026
**Encuestado N.°:** 5

**Objetivo**

Identificar la presencia de factores de riesgo ergonómico en los trabajadores del área de producción de la Empresa Oriental.

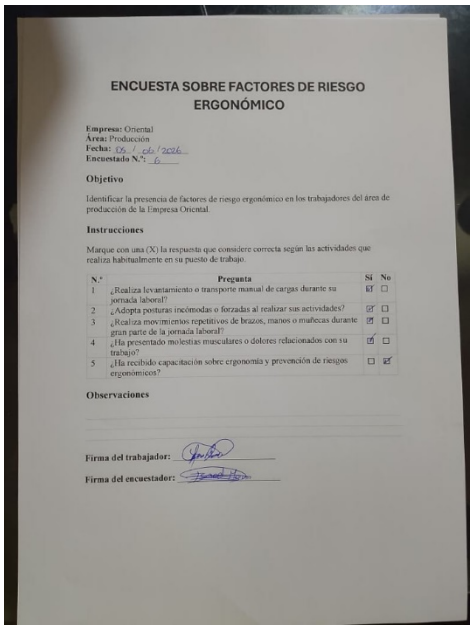
**Instrucciones**

Marque con una (X) la respuesta que considere correcta según las actividades que realiza habitualmente en su puesto de trabajo.

| N.° | Pregunta | Sí | No |
|---|---|---|---|
| 1 | ¿Realiza levantamiento o transporte manual de cargas durante su jornada laboral? | ☒ | ☐ |
| 2 | ¿Adopta posturas incómodas o forzadas al realizar sus actividades? | ☐ | ☒ |
| 3 | ¿Realiza movimientos repetitivos de brazos, manos o muñecas durante gran parte de la jornada laboral? | ☒ | ☐ |
| 4 | ¿Ha presentado molestias musculares o dolores relacionados con su trabajo? | ☒ | ☐ |
| 5 | ¿Ha recibido capacitación sobre ergonomía y prevención de riesgos ergonómicos? | ☐ | ☒ |

**Observaciones**

**Firma del trabajador:**
**Firma del encuestador:**



ENCUESTA SOBRE FACTORES DE RIESGO ERGONÓMICO

**Empresa:** Oriental
**Área:** Producción
**Fecha:** 05 / 06 / 2026
**Encuestado N.°:** 6

**Objetivo**

Identificar la presencia de factores de riesgo ergonómico en los trabajadores del área de producción de la Empresa Oriental.

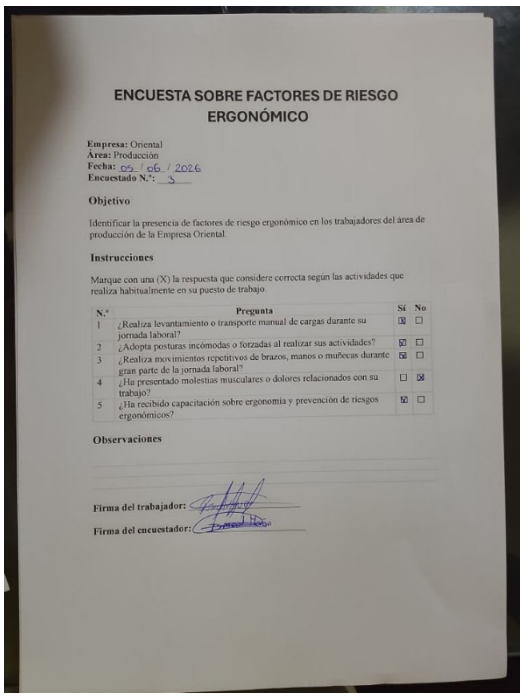
**Instrucciones**

Marque con una (X) la respuesta que considere correcta según las actividades que realiza habitualmente en su puesto de trabajo.

| N.° | Pregunta | Sí | No |
|---|---|---|---|
| 1 | ¿Realiza levantamiento o transporte manual de cargas durante su jornada laboral? | ☑ | ☐ |
| 2 | ¿Adopta posturas incómodas o forzadas al realizar sus actividades? | ☑ | ☐ |
| 3 | ¿Realiza movimientos repetitivos de brazos, manos o muñecas durante gran parte de la jornada laboral? | ☑ | ☐ |
| 4 | ¿Ha presentado molestias musculares o dolores relacionados con su trabajo? | ☑ | ☐ |
| 5 | ¿Ha recibido capacitación sobre ergonomía y prevención de riesgos ergonómicos? | ☐ | ☑ |

**Observaciones**

**Firma del trabajador:**
**Firma del encuestador:**



## ENCUESTA SOBRE FACTORES DE RIESGO ERGONÓMICO

**Empresa:** Oriental
**Área:** Producción
**Fecha:** 05 / 06 / 2026
**Encuestado N.°:** 3

**Objetivo**

Identificar la presencia de factores de riesgo ergonómico en los trabajadores del área de producción de la Empresa Oriental.

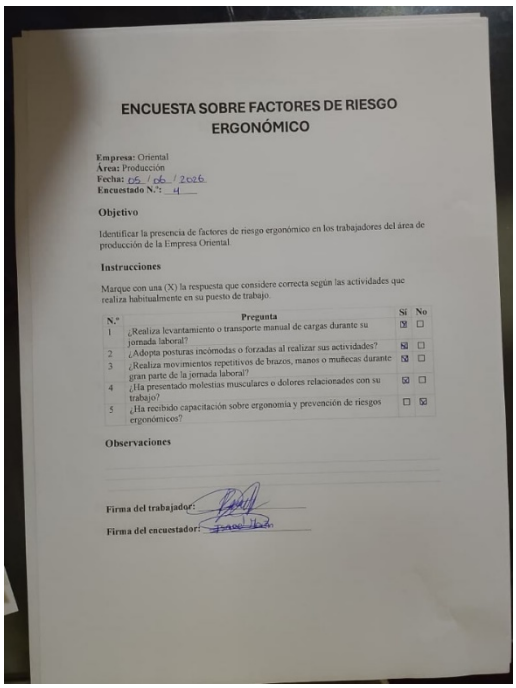
**Instrucciones**

Marque con una (X) la respuesta que considere correcta según las actividades que realiza habitualmente en su puesto de trabajo.

| N.° | Pregunta | Sí | No |
|---|---|---|---|
| 1 | ¿Realiza levantamiento o transporte manual de cargas durante su jornada laboral? | ☒ | ☐ |
| 2 | ¿Adopta posturas incómodas o forzadas al realizar sus actividades? | ☒ | ☐ |
| 3 | ¿Realiza movimientos repetitivos de brazos, manos o muñecas durante gran parte de la jornada laboral? | ☒ | ☐ |
| 4 | ¿Ha presentado molestias musculares o dolores relacionados con su trabajo? | ☐ | ☒ |
| 5 | ¿Ha recibido capacitación sobre ergonomía y prevención de riesgos ergonómicos? | ☒ | ☐ |

**Observaciones**

**Firma del trabajador:**
**Firma del encuestador:**



## ENCUESTA SOBRE FACTORES DE RIESGO ERGONÓMICO

**Empresa:** Oriental
**Área:** Producción
**Fecha:** 05 / 06 / 2026
**Encuestado N.°:** 4

**Objetivo**

Identificar la presencia de factores de riesgo ergonómico en los trabajadores del área de producción de la Empresa Oriental.

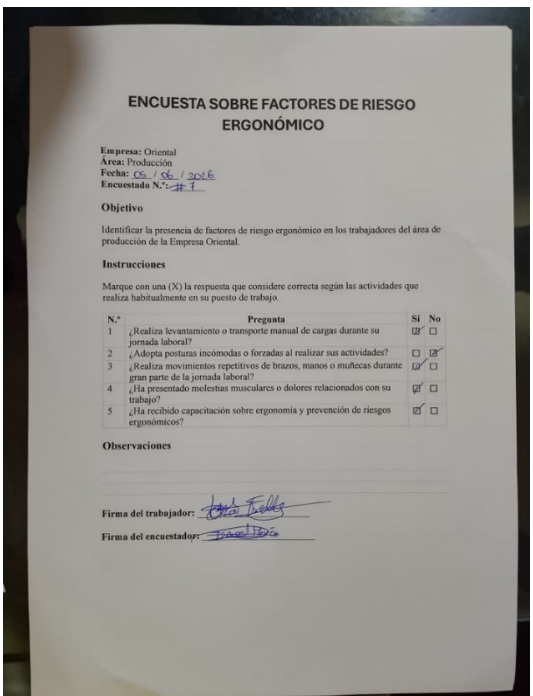
**Instrucciones**

Marque con una (X) la respuesta que considere correcta según las actividades que realiza habitualmente en su puesto de trabajo.

| N.° | Pregunta | Sí | No |
|---|---|---|---|
| 1 | ¿Realiza levantamiento o transporte manual de cargas durante su jornada laboral? | ☒ | ☐ |
| 2 | ¿Adopta posturas incómodas o forzadas al realizar sus actividades? | ☒ | ☐ |
| 3 | ¿Realiza movimientos repetitivos de brazos, manos o muñecas durante gran parte de la jornada laboral? | ☒ | ☐ |
| 4 | ¿Ha presentado molestias musculares o dolores relacionados con su trabajo? | ☒ | ☐ |
| 5 | ¿Ha recibido capacitación sobre ergonomía y prevención de riesgos ergonómicos? | ☐ | ☒ |

**Observaciones**

**Firma del trabajador:**
**Firma del encuestador:**



## ENCUESTA SOBRE FACTORES DE RIESGO ERGONÓMICO

**Empresa:** Oriental
**Área:** Producción
**Fecha:** 05 / 06 / 2026
**Encuestado N.°:** # 1

**Objetivo**

Identificar la presencia de factores de riesgo ergonómico en los trabajadores del área de producción de la Empresa Oriental.

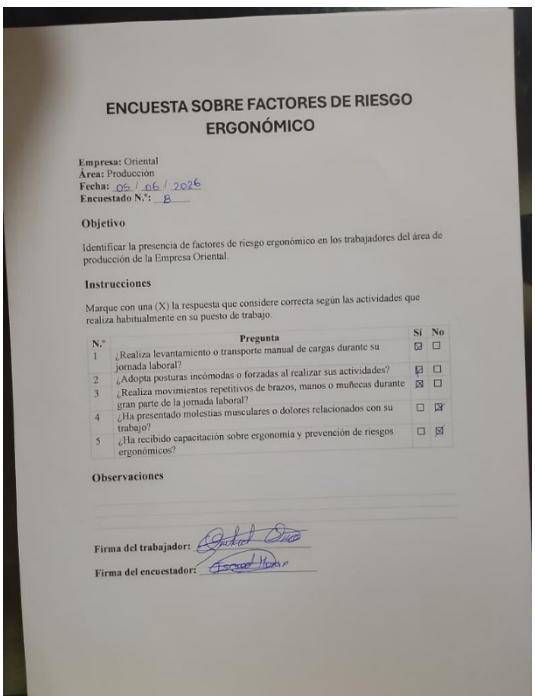
**Instrucciones**

Marque con una (X) la respuesta que considere correcta según las actividades que realiza habitualmente en su puesto de trabajo.

| N.° | Pregunta | Sí | No |
|---|---|---|---|
| 1 | ¿Realiza levantamiento o transporte manual de cargas durante su jornada laboral? | ☒ | ☐ |
| 2 | ¿Adopta posturas incómodas o forzadas al realizar sus actividades? | ☐ | ☒ |
| 3 | ¿Realiza movimientos repetitivos de brazos, manos o muñecas durante gran parte de la jornada laboral? | ☒ | ☐ |
| 4 | ¿Ha presentado molestias musculares o dolores relacionados con su trabajo? | ☒ | ☐ |
| 5 | ¿Ha recibido capacitación sobre ergonomía y prevención de riesgos ergonómicos? | ☒ | ☐ |

**Observaciones**

**Firma del trabajador:**
**Firma del encuestador:**



## ENCUESTA SOBRE FACTORES DE RIESGO ERGONÓMICO

**Empresa:** Oriental
**Área:** Producción
**Fecha:** 05 / 06 / 2026
**Encuestado N.°:** 8

**Objetivo**

Identificar la presencia de factores de riesgo ergonómico en los trabajadores del área de producción de la Empresa Oriental.

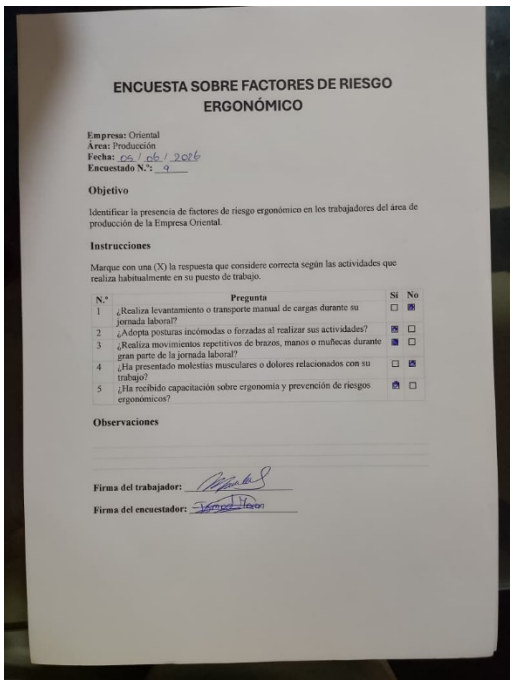
**Instrucciones**

Marque con una (X) la respuesta que considere correcta según las actividades que realiza habitualmente en su puesto de trabajo.

| N.° | Pregunta | Sí | No |
|---|---|---|---|
| 1 | ¿Realiza levantamiento o transporte manual de cargas durante su jornada laboral? | ☒ | ☐ |
| 2 | ¿Adopta posturas incómodas o forzadas al realizar sus actividades? | ☒ | ☐ |
| 3 | ¿Realiza movimientos repetitivos de brazos, manos o muñecas durante gran parte de la jornada laboral? | ☒ | ☐ |
| 4 | ¿Ha presentado molestias musculares o dolores relacionados con su trabajo? | ☐ | ☒ |
| 5 | ¿Ha recibido capacitación sobre ergonomía y prevención de riesgos ergonómicos? | ☐ | ☒ |

**Observaciones**

**Firma del trabajador:**
**Firma del encuestador:**



ENCUESTA SOBRE FACTORES DE RIESGO ERGONÓMICO

**Empresa:** Oriental
**Área:** Producción
**Fecha:** 05 / 06 / 2026
**Encuestado N.°:** 9

**Objetivo**

Identificar la presencia de factores de riesgo ergonómico en los trabajadores del área de producción de la Empresa Oriental.

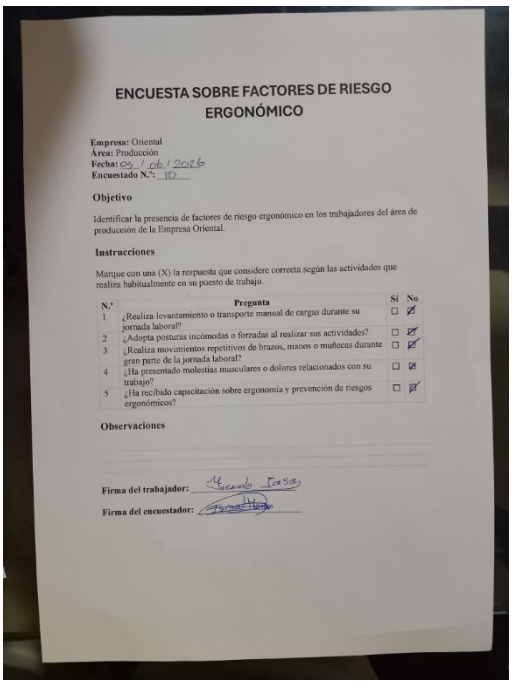
**Instrucciones**

Marque con una (X) la respuesta que considere correcta según las actividades que realiza habitualmente en su puesto de trabajo.

| N.° | Pregunta | Sí | No |
|---|---|---|---|
| 1 | ¿Realiza levantamiento o transporte manual de cargas durante su jornada laboral? | ☐ | ☒ |
| 2 | ¿Adopta posturas incómodas o forzadas al realizar sus actividades? | ☒ | ☐ |
| 3 | ¿Realiza movimientos repetitivos de brazos, manos o muñecas durante gran parte de la jornada laboral? | ☒ | ☐ |
| 4 | ¿Ha presentado molestias musculares o dolores relacionados con su trabajo? | ☐ | ☒ |
| 5 | ¿Ha recibido capacitación sobre ergonomía y prevención de riesgos ergonómicos? | ☒ | ☐ |

**Observaciones**

**Firma del trabajador:**
**Firma del encuestador:**



ENCUESTA SOBRE FACTORES DE RIESGO ERGONÓMICO

**Empresa:** Oriental
**Área:** Producción
**Fecha:** 05 / 06 / 2026
**Encuestado N.°:** 10

**Objetivo**

Identificar la presencia de factores de riesgo ergonómico en los trabajadores del área de producción de la Empresa Oriental.

**Instrucciones**

Marque con una (X) la respuesta que considere correcta según las actividades que realiza habitualmente en su puesto de trabajo.

| N.° | Pregunta | Sí | No |
|---|---|---|---|
| 1 | ¿Realiza levantamiento o transporte manual de cargas durante su jornada laboral? | ☐ | ☒ |
| 2 | ¿Adopta posturas incómodas o forzadas al realizar sus actividades? | ☐ | ☒ |
| 3 | ¿Realiza movimientos repetitivos de brazos, manos o muñecas durante gran parte de la jornada laboral? | ☐ | ☒ |
| 4 | ¿Ha presentado molestias musculares o dolores relacionados con su trabajo? | ☐ | ☒ |
| 5 | ¿Ha recibido capacitación sobre ergonomía y prevención de riesgos ergonómicos? | ☐ | ☒ |

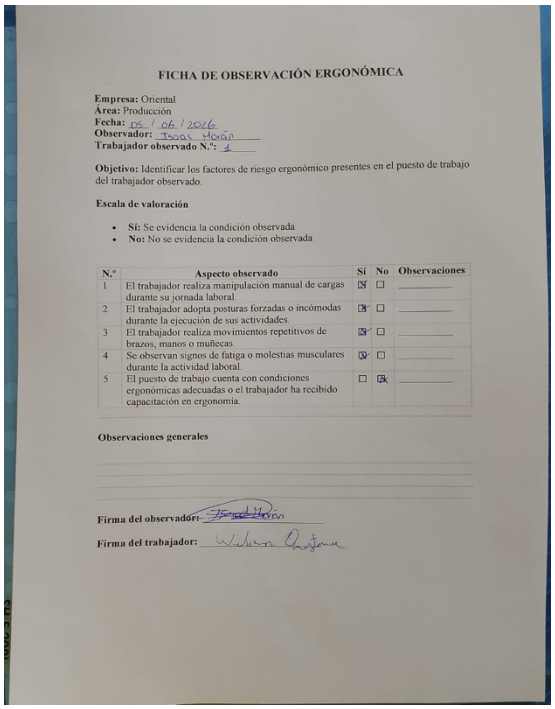
**Observaciones**

**Firma del trabajador:**
**Firma del encuestador:**

***Nota.*** Elaboración Propia.

***Figura 2***

Fichas de observación.



FICHA DE OBSERVACIÓN ERGONÓMICA

**Empresa:** Oriental
**Área:** Producción
**Fecha:** 05 / 06 / 2026
**Observador:** Isaac Morán
**Trabajador observado N.°:** 1

**Objetivo:** Identificar los factores de riesgo ergonómico presentes en el puesto de trabajo del trabajador observado.

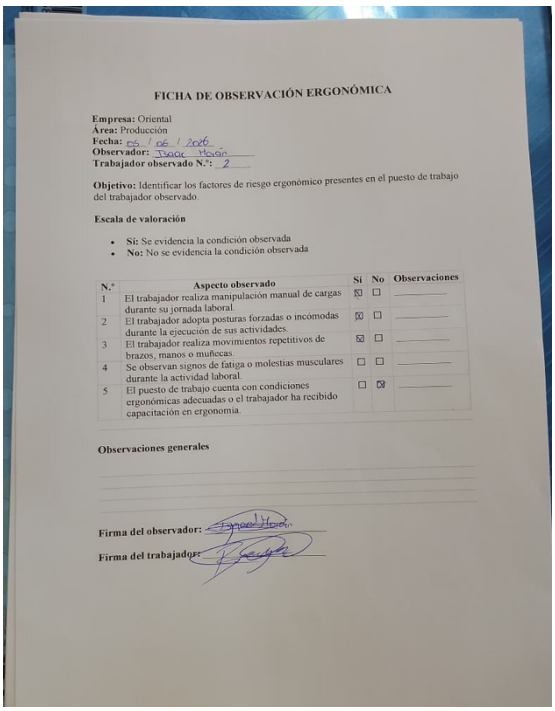
**Escala de valoración**

- **Sí:** Se evidencia la condición observada
- **No:** No se evidencia la condición observada

| N.° | Aspecto observado | Sí | No | Observaciones |
|---|---|---|---|---|
| 1 | El trabajador realiza manipulación manual de cargas durante su jornada laboral. | ☒ | ☐ | _____ |
| 2 | El trabajador adopta posturas forzadas o incómodas durante la ejecución de sus actividades. | ☒ | ☐ | _____ |
| 3 | El trabajador realiza movimientos repetitivos de brazos, manos o muñecas. | ☒ | ☐ | _____ |
| 4 | Se observan signos de fatiga o molestias musculares durante la actividad laboral. | ☒ | ☐ | _____ |
| 5 | El puesto de trabajo cuenta con condiciones ergonómicas adecuadas o el trabajador ha recibido capacitación en ergonomía. | ☐ | ☒ | _____ |

**Observaciones generales**

**Firma del observador:** Isaac Morán
**Firma del trabajador:** Wilson Quinteros



FICHA DE OBSERVACIÓN ERGONÓMICA

**Empresa:** Oriental
**Área:** Producción
**Fecha:** 05 / 06 / 2026
**Observador:** Isaac Morán
**Trabajador observado N.°:** 2

**Objetivo:** Identificar los factores de riesgo ergonómico presentes en el puesto de trabajo del trabajador observado.

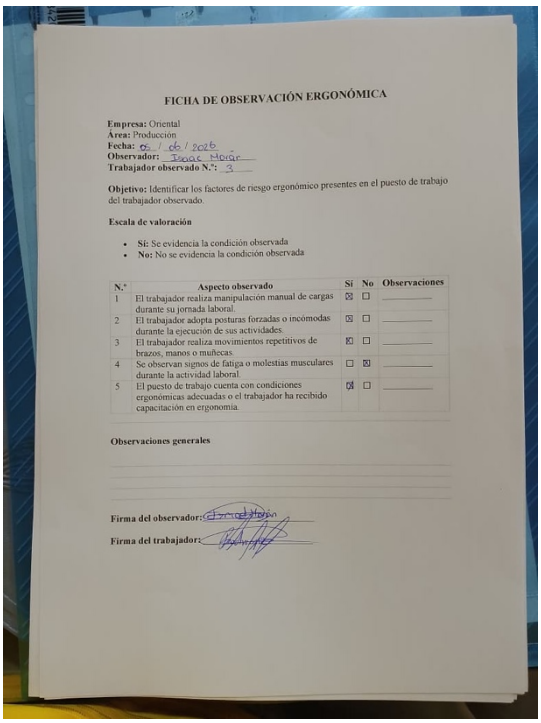
**Escala de valoración**

- **Sí:** Se evidencia la condición observada
- **No:** No se evidencia la condición observada

| N.° | Aspecto observado | Sí | No | Observaciones |
|---|---|---|---|---|
| 1 | El trabajador realiza manipulación manual de cargas durante su jornada laboral. | ☒ | ☐ | _____ |
| 2 | El trabajador adopta posturas forzadas o incómodas durante la ejecución de sus actividades. | ☒ | ☐ | _____ |
| 3 | El trabajador realiza movimientos repetitivos de brazos, manos o muñecas. | ☒ | ☐ | _____ |
| 4 | Se observan signos de fatiga o molestias musculares durante la actividad laboral. | ☐ | ☐ | _____ |
| 5 | El puesto de trabajo cuenta con condiciones ergonómicas adecuadas o el trabajador ha recibido capacitación en ergonomía. | ☐ | ☒ | _____ |

**Observaciones generales**

**Firma del observador:** Isaac Morán
**Firma del trabajador:** [signature]



FICHA DE OBSERVACIÓN ERGONÓMICA

**Empresa:** Oriental
**Área:** Producción
**Fecha:** 05 / 06 / 2026
**Observador:** Isaac Morán
**Trabajador observado N.°:** 3

**Objetivo:** Identificar los factores de riesgo ergonómico presentes en el puesto de trabajo del trabajador observado.

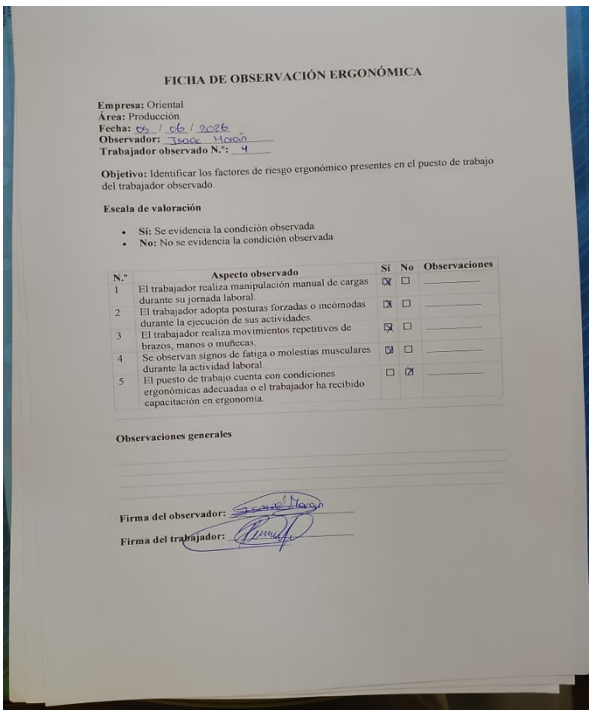
**Escala de valoración**

- **Sí:** Se evidencia la condición observada
- **No:** No se evidencia la condición observada

| N.° | Aspecto observado | Sí | No | Observaciones |
|---|---|---|---|---|
| 1 | El trabajador realiza manipulación manual de cargas durante su jornada laboral. | ☒ | ☐ | _____ |
| 2 | El trabajador adopta posturas forzadas o incómodas durante la ejecución de sus actividades. | ☒ | ☐ | _____ |
| 3 | El trabajador realiza movimientos repetitivos de brazos, manos o muñecas. | ☒ | ☐ | _____ |
| 4 | Se observan signos de fatiga o molestias musculares durante la actividad laboral. | ☐ | ☒ | _____ |
| 5 | El puesto de trabajo cuenta con condiciones ergonómicas adecuadas o el trabajador ha recibido capacitación en ergonomía. | ☒ | ☐ | _____ |

**Observaciones generales**

**Firma del observador:** Isaac Morán
**Firma del trabajador:** [signature]



FICHA DE OBSERVACIÓN ERGONÓMICA

**Empresa:** Oriental
**Área:** Producción
**Fecha:** 05 / 06 / 2026
**Observador:** Isaac Morán
**Trabajador observado N.°:** 4

**Objetivo:** Identificar los factores de riesgo ergonómico presentes en el puesto de trabajo del trabajador observado.

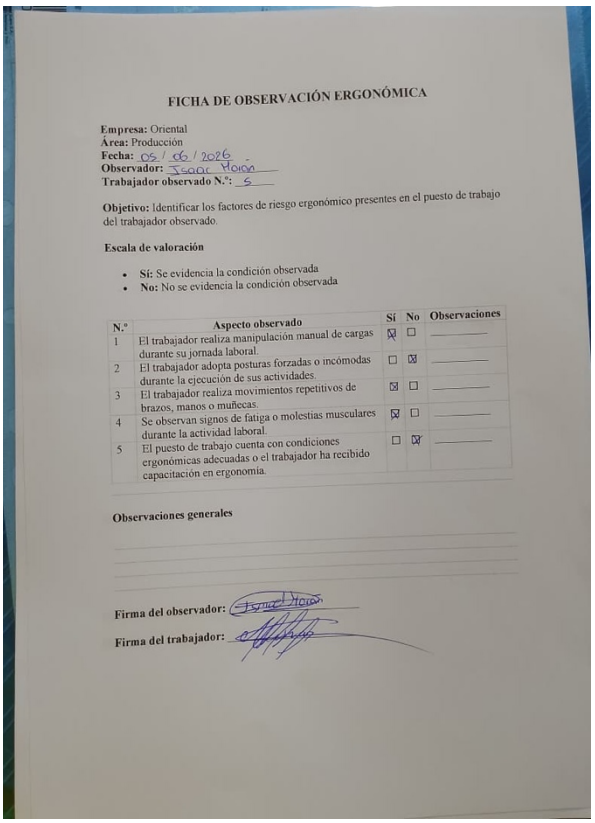
**Escala de valoración**

- **Sí:** Se evidencia la condición observada
- **No:** No se evidencia la condición observada

| N.° | Aspecto observado | Sí | No | Observaciones |
|---|---|---|---|---|
| 1 | El trabajador realiza manipulación manual de cargas durante su jornada laboral. | ☒ | ☐ | _____ |
| 2 | El trabajador adopta posturas forzadas o incómodas durante la ejecución de sus actividades. | ☒ | ☐ | _____ |
| 3 | El trabajador realiza movimientos repetitivos de brazos, manos o muñecas. | ☒ | ☐ | _____ |
| 4 | Se observan signos de fatiga o molestias musculares durante la actividad laboral. | ☒ | ☐ | _____ |
| 5 | El puesto de trabajo cuenta con condiciones ergonómicas adecuadas o el trabajador ha recibido capacitación en ergonomía. | ☐ | ☒ | _____ |

**Observaciones generales**

**Firma del observador:** Isaac Morán
**Firma del trabajador:** [signature]



**FICHA DE OBSERVACIÓN ERGONÓMICA**

**Empresa:** Oriental
**Área:** Producción
**Fecha:** 05 / 06 / 2026
**Observador:** Isaac Horan
**Trabajador observado N.°:** 5

**Objetivo:** Identificar los factores de riesgo ergonómico presentes en el puesto de trabajo del trabajador observado.

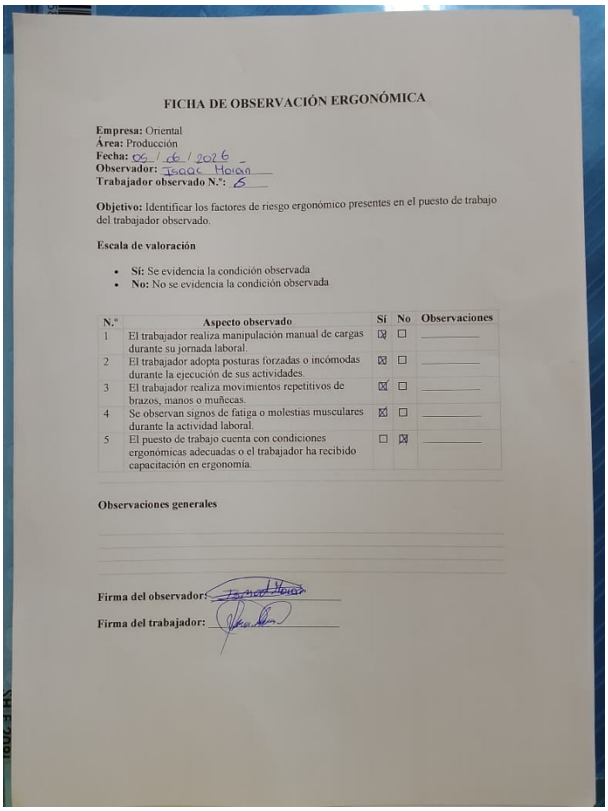
**Escala de valoración**

- **Sí:** Se evidencia la condición observada
- **No:** No se evidencia la condición observada

| N.° | Aspecto observado | Sí | No | Observaciones |
|---|---|---|---|---|
| 1 | El trabajador realiza manipulación manual de cargas durante su jornada laboral. | ☒ | ☐ | |
| 2 | El trabajador adopta posturas forzadas o incómodas durante la ejecución de sus actividades. | ☐ | ☒ | |
| 3 | El trabajador realiza movimientos repetitivos de brazos, manos o muñecas. | ☒ | ☐ | |
| 4 | Se observan signos de fatiga o molestias musculares durante la actividad laboral. | ☒ | ☐ | |
| 5 | El puesto de trabajo cuenta con condiciones ergonómicas adecuadas o el trabajador ha recibido capacitación en ergonomía. | ☐ | ☒ | |

**Observaciones generales**

**Firma del observador:**
**Firma del trabajador:**



**FICHA DE OBSERVACIÓN ERGONÓMICA**

**Empresa:** Oriental
**Área:** Producción
**Fecha:** 05 / 06 / 2026
**Observador:** Isaac Horan
**Trabajador observado N.°:** 6

**Objetivo:** Identificar los factores de riesgo ergonómico presentes en el puesto de trabajo del trabajador observado.

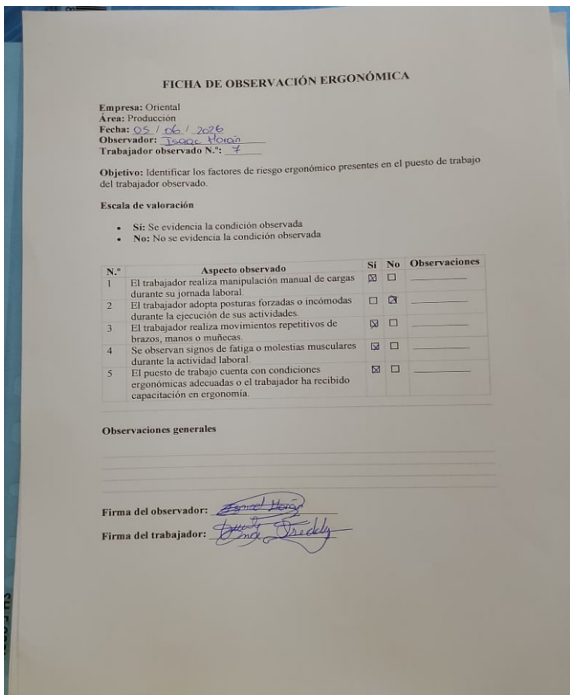
**Escala de valoración**

- **Sí:** Se evidencia la condición observada
- **No:** No se evidencia la condición observada

| N.° | Aspecto observado | Sí | No | Observaciones |
|---|---|---|---|---|
| 1 | El trabajador realiza manipulación manual de cargas durante su jornada laboral. | ☒ | ☐ | |
| 2 | El trabajador adopta posturas forzadas o incómodas durante la ejecución de sus actividades. | ☒ | ☐ | |
| 3 | El trabajador realiza movimientos repetitivos de brazos, manos o muñecas. | ☒ | ☐ | |
| 4 | Se observan signos de fatiga o molestias musculares durante la actividad laboral. | ☒ | ☐ | |
| 5 | El puesto de trabajo cuenta con condiciones ergonómicas adecuadas o el trabajador ha recibido capacitación en ergonomía. | ☐ | ☒ | |

**Observaciones generales**

**Firma del observador:**
**Firma del trabajador:**



**FICHA DE OBSERVACIÓN ERGONÓMICA**

**Empresa:** Oriental
**Área:** Producción
**Fecha:** 05 / 06 / 2026
**Observador:** Isaac Horan
**Trabajador observado N.°:** 7

**Objetivo:** Identificar los factores de riesgo ergonómico presentes en el puesto de trabajo del trabajador observado.

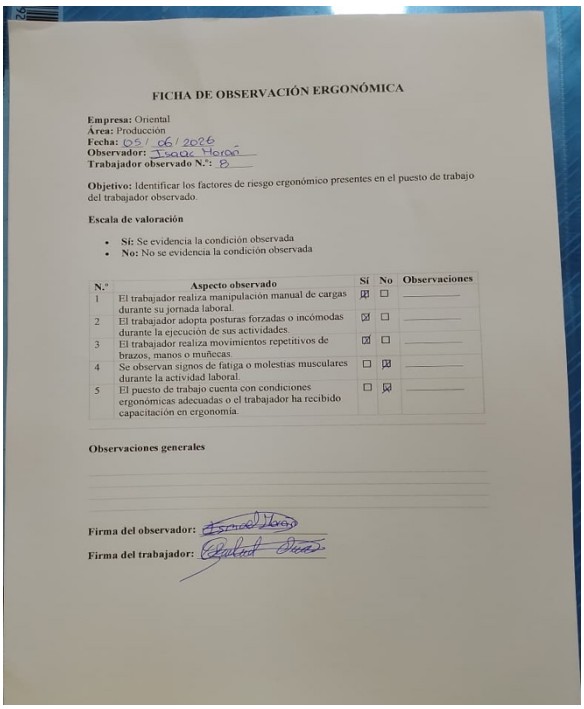
**Escala de valoración**

- **Sí:** Se evidencia la condición observada
- **No:** No se evidencia la condición observada

| N.° | Aspecto observado | Sí | No | Observaciones |
|---|---|---|---|---|
| 1 | El trabajador realiza manipulación manual de cargas durante su jornada laboral. | ☒ | ☐ | |
| 2 | El trabajador adopta posturas forzadas o incómodas durante la ejecución de sus actividades. | ☐ | ☒ | |
| 3 | El trabajador realiza movimientos repetitivos de brazos, manos o muñecas. | ☒ | ☐ | |
| 4 | Se observan signos de fatiga o molestias musculares durante la actividad laboral. | ☒ | ☐ | |
| 5 | El puesto de trabajo cuenta con condiciones ergonómicas adecuadas o el trabajador ha recibido capacitación en ergonomía. | ☒ | ☐ | |

**Observaciones generales**

**Firma del observador:**
**Firma del trabajador:**



**FICHA DE OBSERVACIÓN ERGONÓMICA**

**Empresa:** Oriental
**Área:** Producción
**Fecha:** 05 / 06 / 2026
**Observador:** Isaac Horan
**Trabajador observado N.°:** 8

**Objetivo:** Identificar los factores de riesgo ergonómico presentes en el puesto de trabajo del trabajador observado.

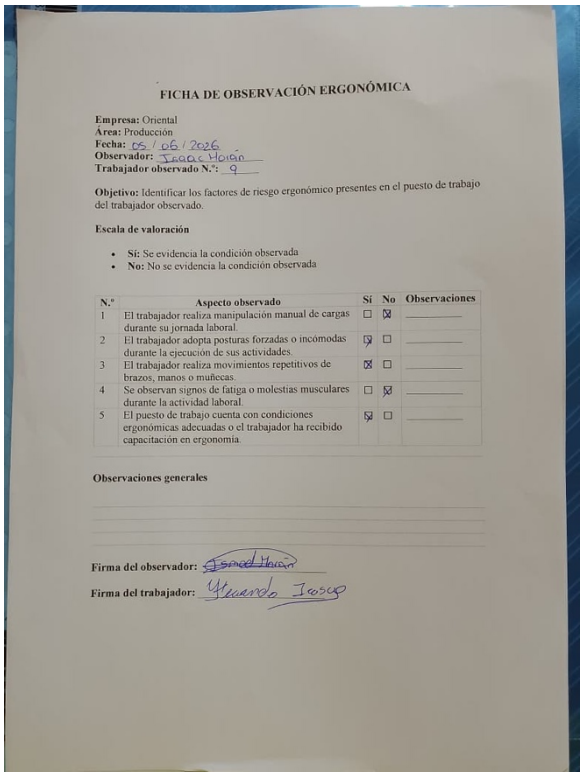
**Escala de valoración**

- **Sí:** Se evidencia la condición observada
- **No:** No se evidencia la condición observada

| N.° | Aspecto observado | Sí | No | Observaciones |
|---|---|---|---|---|
| 1 | El trabajador realiza manipulación manual de cargas durante su jornada laboral. | ☒ | ☐ | |
| 2 | El trabajador adopta posturas forzadas o incómodas durante la ejecución de sus actividades. | ☒ | ☐ | |
| 3 | El trabajador realiza movimientos repetitivos de brazos, manos o muñecas. | ☒ | ☐ | |
| 4 | Se observan signos de fatiga o molestias musculares durante la actividad laboral. | ☐ | ☒ | |
| 5 | El puesto de trabajo cuenta con condiciones ergonómicas adecuadas o el trabajador ha recibido capacitación en ergonomía. | ☐ | ☒ | |

**Observaciones generales**

**Firma del observador:**
**Firma del trabajador:**



**FICHA DE OBSERVACIÓN ERGONÓMICA**

**Empresa:** Oriental
**Área:** Producción
**Fecha:** 05 / 06 / 2026
**Observador:** Isaac Moran
**Trabajador observado N.°:** 9

**Objetivo:** Identificar los factores de riesgo ergonómico presentes en el puesto de trabajo del trabajador observado.

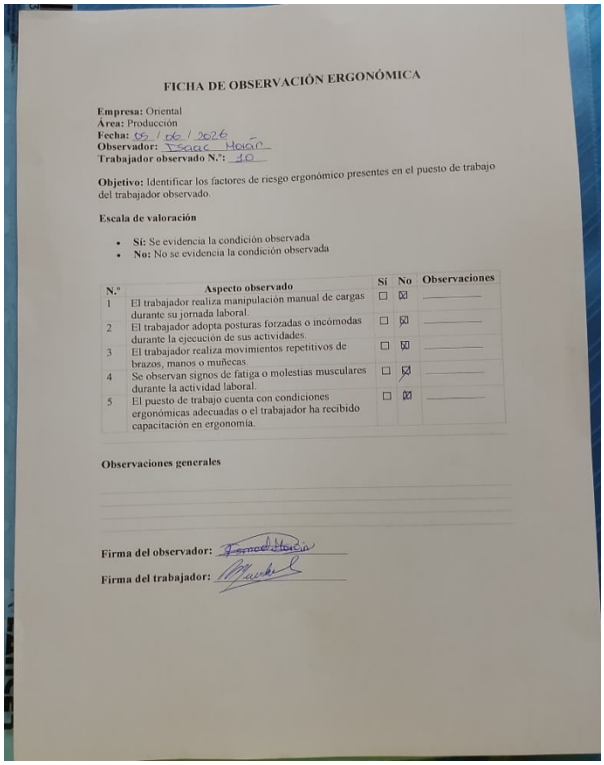
**Escala de valoración**

- **Sí:** Se evidencia la condición observada
- **No:** No se evidencia la condición observada

| N.° | Aspecto observado | Sí | No | Observaciones |
|---|---|---|---|---|
| 1 | El trabajador realiza manipulación manual de cargas durante su jornada laboral. | ☐ | ☒ | _____ |
| 2 | El trabajador adopta posturas forzadas o incómodas durante la ejecución de sus actividades. | ☒ | ☐ | _____ |
| 3 | El trabajador realiza movimientos repetitivos de brazos, manos o muñecas. | ☒ | ☐ | _____ |
| 4 | Se observan signos de fatiga o molestias musculares durante la actividad laboral. | ☐ | ☒ | _____ |
| 5 | El puesto de trabajo cuenta con condiciones ergonómicas adecuadas o el trabajador ha recibido capacitación en ergonomía. | ☒ | ☐ | _____ |

**Observaciones generales**

**Firma del observador:** Isaac Moran
**Firma del trabajador:** Eduardo Isaac



**FICHA DE OBSERVACIÓN ERGONÓMICA**

**Empresa:** Oriental
**Área:** Producción
**Fecha:** 05 / 06 / 2026
**Observador:** Isaac Moran
**Trabajador observado N.°:** 10

**Objetivo:** Identificar los factores de riesgo ergonómico presentes en el puesto de trabajo del trabajador observado.

**Escala de valoración**

- **Sí:** Se evidencia la condición observada
- **No:** No se evidencia la condición observada

| N.° | Aspecto observado | Sí | No | Observaciones |
|---|---|---|---|---|
| 1 | El trabajador realiza manipulación manual de cargas durante su jornada laboral. | ☐ | ☒ | _____ |
| 2 | El trabajador adopta posturas forzadas o incómodas durante la ejecución de sus actividades. | ☐ | ☒ | _____ |
| 3 | El trabajador realiza movimientos repetitivos de brazos, manos o muñecas. | ☐ | ☒ | _____ |
| 4 | Se observan signos de fatiga o molestias musculares durante la actividad laboral. | ☐ | ☒ | _____ |
| 5 | El puesto de trabajo cuenta con condiciones ergonómicas adecuadas o el trabajador ha recibido capacitación en ergonomía. | ☐ | ☒ | _____ |

**Observaciones generales**

**Firma del observador:** Isaac Moran
**Firma del trabajador:**

***Nota.*** Elaboración Propia.