



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

ESCUELA DE POSGRADOS “ESPOG”

MAESTRÍA EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Resolución: RPC-SO-22-No.477-2020-CES

PROYECTO DE TITULACIÓN EN OPCIÓN AL GRADO DE MAGISTER

Título del proyecto:
Diseño de un plan de prevención de riesgos laborales para una empresa importadora Juan Cevallos IJC S.A.
Línea de Investigación:
Gestión integrada de organizaciones y competitividad sostenible
Campo amplio de conocimiento:
Servicios
Autor/a:
Jonathan Mauricio Umatambo Calderon
Tutor/a:
Mg. Fausto Germán Pazmiño Muñoz
Mg. Erick Javier Riofrío Fierro

Quito – Ecuador

2025

APROBACIÓN DEL TUTOR



Yo, **Fausto Germano Pazmino Muñoz** con C.I: **1710051978** en mi calidad de Tutor del proyecto de investigación titulado: **Diseño de un Plan de Prevención de Riesgos Laborales para una empresa importadora Juan Cevallos IJC S.A.**

Elaborado por: **Jonathan Mauricio Umatambo Calderon** de C.I: **1723460885**, estudiante de la Maestría: **Seguridad y Salud Ocupacional**, de la **UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL (UISRAEL)**, como parte de los requisitos sustanciales con fines de obtener el Título de Magister, me permito declarar que luego de haber orientado, analizado y revisado el trabajo de titulación, lo apruebo en todas sus partes.

Quito D.M., 25 de agosto de 2025

Firma

APROBACIÓN DEL TUTOR



Yo, **Erick Javier Riofrio Fierro** con C.I: **1713150827** mi calidad de Tutor del proyecto de investigación titulado: **Diseño de un Plan de Prevención de Riesgos Laborales para una empresa importadora Juan Cevallos IJC S.A.**

Elaborado por: **Jonathan Mauricio Umatambo Calderon** de C.I: **1723460885**, estudiante de la Maestría: **Seguridad y Salud Ocupacional**, de la **UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL (UISRAEL)**, como parte de los requisitos sustanciales con fines de obtener el Título de Magister, me permito declarar que luego de haber orientado, analizado y revisado el trabajo de titulación, lo apruebo en todas sus partes.

Quito D.M., 25 de agosto de 2025

Firma

DECLARACIÓN DE AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL ESTUDIANTE



Yo, **Jonathan Mauricio Umatambo Calderon** con C.I: **1723460885**, autor/a del proyecto de titulación denominado: **Diseño de un plan de prevención de riesgos laborales para una empresa importadora Juan Cevallos IJC S.A.** Previo a la obtención del título de **Magister en Seguridad y Salud Ocupacional**.

1. Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar el respectivo trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.
2. Manifiesto mi voluntad de ceder a la Universidad Tecnológica Israel los derechos patrimoniales consagrados en la Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador, artículos 4, 5 y 6, en calidad de autor@ del trabajo de titulación, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente. En concordancia suscribo este documento en el momento que hago entrega del trabajo final en formato impreso y digital como parte del acervo bibliográfico de la Universidad Tecnológica Israel.
3. Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de prosperidad intelectual vigentes.

Quito D.M., 25 agosto de 2025

Firma

Tabla de contenidos

INFORMACIÓN GENERAL	10
Contextualización del tema.....	10
Problema de investigación	12
Objetivo general.....	13
Objetivos específicos	13
Vinculación con la sociedad y beneficiarios directos:	13
CAPÍTULO I: DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	15
1.1. Contextualización general del estado del arte.....	15
1.2. Proceso investigativo metodológico	20
1.3. Análisis de resultados	24
CAPÍTULO II: PROPUESTA.....	31
1.1. Fundamentos teóricos aplicados	31
1.2. Descripción de la propuesta	32
1.3. Validación de la propuesta.....	40
1.4. Matriz de articulación de la propuesta	40
CONCLUSIONES.....	43
RECOMENDACIONES	44
BIBLIOGRAFÍA	46

ANEXOS.....	49
-------------	----

Índice de tablas

Tabla 1 “Determinación del nivel de probabilidad”	22
Tabla 2 “Determinación del nivel de consecuencia”	23
Tabla 3 “Representación gráfica de la propuesta y su estructura”	33
Tabla 4 “Matriz de articulación”	41

Índice de gráficos

Gráfico 1 “Determinación del nivel de deficiencia”	21
Gráfico 2 “Determinación del nivel de exposición”	22
Gráfico 3 “Significado del nivel de intervención”	24
Gráfico 4 “Matriz NTP 330 identificación de peligros y evaluación de riesgos laborales por puesto de trabajo Presidente”	25
Gráfico 5 “Matriz NTP 330 identificación de peligros y evaluación de riesgos laborales por puesto de trabajo Gerente General”	26
Gráfico 6 “Matriz NTP 330 identificación de peligros y evaluación de riesgos laborales por puesto de trabajo Asistente Administrativo”	27
Gráfico 7 “Matriz NTP 330 identificación de peligros y evaluación de riesgos laborales por puesto de trabajo Contador”	28
Gráfico 8 “Matriz NTP 330 identificación de peligros y evaluación de riesgos laborales por puesto de trabajo Jefe de Bodega.”	28
Gráfico 9 “Matriz NTP 330 identificación de peligros y evaluación de riesgos laborales por puesto de trabajo Auxiliar de Bodega”	29
Gráfico 10 “Matriz NTP 330 identificación de peligros y evaluación de riesgos laborales por puesto de trabajo Chofer”	30
Gráfico 11 “Propuesta de plan de control para el cargo Presidente”	35
Gráfico 12 “Propuesta de plan de control para el cargo Gerente General”	35
Gráfico 13 “Propuesta de plan de control para el cargo Contador”	36

Gráfico 14 “Propuesta de plan de control para el cargo Asistente Administrativo”	
.....	36
Gráfico 15 “Propuesta de plan de control para el cargo Jefe de Bodega”	37
Gráfico 16 “Propuesta de plan de control para el Auxiliar de Bodega.”	37
Gráfico 17 “Propuesta de plan de control para el cargo Chofer”	38

INFORMACIÓN GENERAL

Contextualización del tema

Actualmente, la “Seguridad y Salud Ocupacional (SSO)” se considera un elemento clave para promover la sostenibilidad organizacional, en especial dentro de los sectores industriales donde los trabajadores están expuestos a riesgos de tipo físico, ergonómico y mecánico. En Ecuador, a pesar de la existencia de un marco normativo orientado a la prevención, las microempresas todavía presentan dificultades en su actualización, en la aplicación práctica y en el cumplimiento de dichas disposiciones, lo que reduce su capacidad de anticipación y respuesta frente a condiciones laborales riesgosas (Organización Internacional del Trabajo [OIT], 2023)

A nivel internacional, la SSO constituye un eje esencial para garantizar entornos de trabajo seguros, dignos y saludables, posicionando el bienestar del trabajador como un componente clave del desempeño organizacional. Esta disciplina ha evolucionado desde un enfoque meramente reactivo hacia una herramienta de gestión proactiva, orientada no solo a evitar accidentes y enfermedades profesionales, sino también a incrementar la eficiencia operativa, la productividad y la reputación institucional (Organización Internacional del Trabajo [OIT], 2023).

En el contexto latinoamericano, la implementación de los principios de Seguridad y Salud Ocupacional (SSO) continúa enfrentando diversos obstáculos. Si bien los marcos regulatorios han experimentado avances recientes, las micro y pequeñas empresas mantienen dificultades en su aplicación práctica, reflejadas en la limitada capacitación técnica, la insuficiencia de recursos financieros y una baja cultura de prevención. De acuerdo con la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2022), estas carencias impactan de manera especial en las unidades productivas de menor tamaño, que representan el núcleo del aparato económico regional.

La gestión en Seguridad y Salud Ocupacional (SSO) no solo contribuye a la protección de la salud de los trabajadores, sino que también fortalece la sostenibilidad de las organizaciones. Investigaciones recientes señalan que garantizar condiciones laborales seguras disminuye la rotación, el ausentismo y los costos indirectos asociados a accidentes, al tiempo

que potencia el compromiso y la motivación del personal (González & Ramos, 2022). En contraste, la carencia de medidas preventivas aumenta la frecuencia de incidentes, genera pérdidas económicas y deteriora el clima laboral.

En el caso de Ecuador, este panorama se refleja de forma particular en el sector de las microempresas. Estas unidades, mayoritariamente informales o de recursos limitados, presentan dificultades para estructurar sistemas de gestión en SSO debido a la falta de capacitación, herramientas técnicas y apoyo profesional (Maldonado & Guevara, 2021). La prevención de riesgos suele ser percibida como un gasto y no como una inversión, lo que conlleva a la omisión de prácticas básicas de protección para los trabajadores.

Este problema se agudiza en actividades de alto riesgo como el comercio e importación de suministros industriales. Estas operaciones implican la manipulación de cargas, herramientas y maquinaria, lo que genera riesgos físicos, ergonómicos y mecánicos para el personal. Si estos riesgos no son adecuadamente identificados y controlados, el entorno laboral se convierte en un espacio inseguro que pone en peligro el bienestar del trabajador y la continuidad operativa de la organización que compromete tanto la salud de los empleados como la continuidad operativa de la organización (Organización Internacional del Trabajo [OIT], 2023).

En este contexto, resulta imprescindible diseñar e implementar planes de prevención de riesgos laborales ajustados a las particularidades de cada organización. Estos deben abarcar tanto la detección de peligros como la formación continua de los trabajadores, incorporando protocolos de emergencia y mecanismos de seguimiento permanente. Asimismo, la consolidación de una cultura preventiva debe permear todos los niveles de la estructura organizacional, fomentando la corresponsabilidad en materia de seguridad laboral (Gutiérrez, 2023).

La seguridad y salud ocupacional es un componente indispensable en la estrategia de toda organización moderna. Su adecuada aplicación en el ámbito de las microempresas, y especialmente en sectores de riesgo, no solo resguarda la vida y la salud de los empleados, sino que también incide de forma significativa en la estabilidad financiera, productiva y social de las compañías (Organización Internacional del Trabajo [OIT], 2023)

Problema de investigación

La empresa Juan Cevallos IJC S.A., localizada en el cantón Rumiñahui y dedicada a la importación de insumos industriales, evidencia debilidades en su sistema de gestión preventiva. A pesar de que tanto el personal directivo como el operativo poseen nociones generales sobre SST, la organización carece de un “Plan de Prevención de Riesgos Laborales” formalmente implementado, así como de una matriz IPERC actualizada que permita gestionar de manera estructurada los peligros inherentes a sus actividades. Esta carencia de instrumentos normativos internos y de procedimientos estandarizados restringe el control efectivo de riesgos críticos vinculados al levantamiento de cargas, la manipulación de herramientas, las posturas ergonómicamente inadecuadas y la exposición a condiciones mecánicas potencialmente peligrosas.

La falta de actualización en los instrumentos técnicos de SSO no responde necesariamente a un desconocimiento total del tema, sino más bien a una brecha entre el conocimiento teórico existente y su aplicación práctica dentro de la empresa. Esta brecha puede deberse a limitaciones de tiempo, recursos o acompañamiento técnico especializado. Como resultado, las medidas preventivas aplicadas son parciales, reactivas o no están sustentadas en un sistema formal de gestión que facilite el monitoreo continuo, la mejora progresiva y el cumplimiento de estándares establecidos.

La falta de un plan de prevención formalizado y vigente constituye un riesgo significativo que afecta no solo a la salud y seguridad de los trabajadores, sino también a la estabilidad operativa de la empresa. Esta carencia reduce la capacidad organizacional para anticipar y mitigar accidentes laborales, gestionar de manera oportuna condiciones de riesgo emergentes y consolidar un entorno de trabajo seguro. De igual modo, debilita la base técnica y normativa necesaria para responder adecuadamente ante auditorías, inspecciones regulatorias o demandas derivadas de ambientes inseguros.

De esta manera, se establece como prioritaria la elaboración e implementación de un Plan de Prevención de Riesgos Laborales vigente, adaptado a las condiciones operativas de la empresa e integrado a la identificación de riesgos propios de sus procesos logísticos e industriales. Dicho plan deberá fomentar la participación activa de los trabajadores en todas las etapas de la gestión preventiva, lo que permitirá formalizar los procedimientos de control, reforzar la cultura de seguridad y garantizar tanto la sostenibilidad como la competitividad empresarial.

Objetivo general

Diseñar un plan de control de Riesgos Laborales para la empresa importadora Juan Cevallos IJC S.A.

Objetivos específicos

- Contextualizar los fundamentos teóricos sobre la Seguridad y Salud Ocupacional
- Identificar los riesgos laborales a los que está expuesto el personal de la empresa importadora Juan Cevallos IJC S.A.
- Diseñar estrategias específicas para el plan de control de riesgos.
- Validar el plan de prevención de riesgos laborales mediante la evaluación de expertos en el área.

Vinculación con la sociedad y beneficiarios directos:

Implementar un plan integral de prevención supone fortalecer la cultura organizacional en materia de seguridad y salud en el trabajo, incentivando la participación activa de todos los niveles jerárquicos. La ausencia de esta corresponsabilidad limita la reducción de accidentes y enfermedades ocupacionales, mientras que su adecuada integración favorece la calidad de vida del personal, el bienestar familiar y el aporte de la empresa al desarrollo sostenible de la comunidad (Gutiérrez, 2023).

El valor del proyecto radica en los procesos de capacitación y asesoría técnica orientados tanto al personal operativo como a la gerencia, con el fin de potenciar sus competencias en la identificación, evaluación y control de riesgos laborales. Esta transferencia de conocimientos promueve la incorporación de buenas prácticas de seguridad y salud en el

trabajo, fortaleciendo la sostenibilidad de la organización y asegurando el cumplimiento de la normativa vigente. Paralelamente, la ejecución del proyecto constituye un aporte significativo para la comunidad científica, ya que provee evidencia empírica sobre la eficacia de las estrategias preventivas en entornos reales, contribuyendo a la consolidación del conocimiento aplicado en Seguridad y Salud Ocupacional (Maldonado & Guevara, 2021).

Los beneficiarios directos del proyecto abarcan a los empleados y directivos de la empresa Juan Cevallos IJC S.A., quienes accederán a un ambiente laboral más seguro y saludable, fortaleciendo su bienestar y compromiso con la prevención. Además, la empresa se beneficiará al optimizar su desempeño operativo, reducir los costos asociados a accidentes laborales y mejorar su imagen institucional. De igual manera, los familiares de los trabajadores serán beneficiarios indirectos al experimentar un mejor entorno socio familiar como consecuencia de la mejora en el bienestar y las condiciones de salud de sus integrantes. En un ámbito más amplio, la sociedad en general se verá favorecida por la reducción de las cargas económicas y sociales asociadas con los incidentes laborales y por la generación de un modelo replicable que podrá ser adoptado por otras micro y pequeñas empresas, promoviendo así una cultura preventiva a nivel regional (Organización Internacional del Trabajo [OIT], 2023).

CAPÍTULO I: DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1.1. Contextualización general del estado del arte

En el marco de la SSO, la prevención de riesgos laborales (PRL) se reconoce como un eje estratégico orientado a garantizar la seguridad de los trabajadores mediante la identificación temprana, la evaluación objetiva y el control eficaz de los factores de riesgo (OIT, 2023). Esta disciplina ha pasado de una visión centrada en la corrección de incidentes a un enfoque preventivo y sistémico, que resalta la importancia de anticipar los peligros y de promover la corresponsabilidad entre empleadores y empleados en la gestión preventiva (García & Torres, 2022).

La consolidación de la PRL ha estado fuertemente vinculada a la implementación de normas internacionales como la ISO 45001:2018, que propone un sistema de gestión centrado en la mejora constante de la seguridad y salud en el trabajo. Esta directriz persigue no únicamente la reducción de la siniestralidad laboral, sino también la promoción del bienestar físico y psicológico de los empleados, impulsando al mismo tiempo una cultura preventiva sostenible y orientada al largo plazo (ISO, 2018).

En este contexto, las organizaciones que logran integrar exitosamente un sistema de prevención en sus operaciones diarias no únicamente satisfacen las exigencias normativas, sino que además optimizan sus procesos productivos, reducen costos por ausentismo y siniestralidad, y fortalecen su imagen corporativa. La prevención, por tanto, debe entenderse como una inversión estratégica más que como una obligación normativa (Organización Internacional del Trabajo [OIT], 2023).

En Ecuador, la legislación en materia de seguridad y salud ocupacional ha registrado progresos notables en tiempos recientes, con el objetivo de adecuarse a las exigencias del entorno productivo actual. El Decreto Ejecutivo No. 255, promulgado en 2024, derogó al anterior Decreto 2393, y estableció nuevas directrices para implementar sistemas integrados de SSO en todos los sectores laborales. Este decreto asigna responsabilidades explícitas tanto a empleadores como a trabajadores, fortaleciendo la corresponsabilidad en la gestión del riesgo (Ministerio de Trabajo del Ecuador, 2024).

De forma complementaria, el Acuerdo Ministerial MDT-2024-196 introduce lineamientos técnicos y administrativos para el cumplimiento en relación con los lineamientos nacionales e internacionales de carácter preventivo haciendo énfasis en la capacitación continua, la vigilancia epidemiológica, la evaluación de factores psicosociales y la mejora permanente del sistema de gestión. Estas regulaciones se aplican de manera obligatoria en empresas públicas y privadas, especialmente en sectores de alto riesgo como el logístico e importador, donde los trabajadores enfrentan peligros constantes relacionados con el levantamiento de cargas, uso de equipos industriales y condiciones ergonómicas deficientes (Sánchez, 2023).

De igual manera, la legislación ecuatoriana establece la obligatoriedad de que las organizaciones registren su Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) en el Sistema Único de Trabajo (SUT). Esta plataforma digital, administrada por el Ministerio del Trabajo, constituye un mecanismo de control y fiscalización que asegura la observancia de las disposiciones legales vigentes en materia laboral (Ministerio de Trabajo del Ecuador, 2024).

El diseño de planes de prevención eficaces se sustenta en la aplicación de normas técnicas de reconocimiento internacional. Entre ellas, la ISO 45001:2018 plantea un enfoque de gestión estructurado bajo el ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar), que orienta a las organizaciones en la definición de objetivos, la incorporación de mecanismos preventivos, el seguimiento de resultados y la introducción de mejoras continuas (ISO, 2018). Este esquema constituye una herramienta clave para empresas como Juan Cevallos IJC S.A., al facilitar una gestión sistemática de los riesgos asociados a la logística y a la importación de suministros industriales.

Una de las metodologías más empleadas en la gestión preventiva es la matriz IPERC (Identificación de Peligros, Evaluación y Control de Riesgos), instrumento que permite diagnosticar los niveles de exposición a peligros dentro de la organización. Este esquema valora la severidad y la probabilidad de ocurrencia de cada riesgo, lo que facilita priorizar la intervención en las áreas de mayor criticidad (Gómez & Ramírez, 2022). Su implementación fortalece la toma de decisiones fundamentada en datos objetivos e impulsa la corresponsabilidad de todos los niveles jerárquicos en la gestión de riesgos.

Además, se recomienda complementar el análisis IPERC con otros instrumentos como mapas de calor, auditorías internas, observación de tareas críticas y listas de chequeo, que permiten profundizar en la identificación de peligros específicos de cada puesto de trabajo.

El sector importador y logístico presenta condiciones laborales particulares que lo convierten en una actividad de riesgo medio a alto, según la clasificación del Ministerio del Trabajo (2024). Las tareas recurrentes incluyen carga y descarga de mercancías, manipulación de herramientas y maquinaria pesada, almacenamiento en estanterías de gran altura y transporte de productos peligrosos o voluminosos.

Martínez (2021) sostiene que los principales riesgos presentes en este tipo de empresas son de tipo ergonómico, mecánico, físico y organizacional. Las lesiones musculo esqueléticas por el levantamiento manual de cargas, los accidentes por caídas al mismo o diferente nivel, los atrapamientos por equipos industriales y la exposición a condiciones ambientales inadecuadas son algunos de los incidentes más reportados. Adicionalmente, los factores psicosociales como el estrés laboral, la presión por tiempos de entrega y la fatiga derivada de jornadas extendidas también impactan en la eficiencia laboral y en la integridad de los colaboradores.

En consecuencia, un plan de prevención eficaz requiere un enfoque integral que considere acciones como el rediseño de procesos, la rotación de funciones, la incorporación de criterios ergonómicos, el mantenimiento preventivo, las pausas activas, la capacitación continua y las campañas de sensibilización. De igual modo, resulta necesario implementar procedimientos de trabajo seguro, planes de emergencia y canales de comunicación internos que promuevan la implicación activa de los trabajadores (INSST, 2021).

Las investigaciones realizadas en Ecuador y en distintos países de América Latina demuestran que la implementación de planes de gestión preventiva laboral resulta efectiva para optimizar las condiciones de trabajo y disminuir la ocurrencia de accidentes. En esta línea, Cevallos (2022) destaca que, en pequeñas y medianas empresas industriales ecuatorianas, la aplicación de sistemas preventivos permitió reducir el ausentismo laboral en un 28 % durante el transcurso de un año, a pesar de las limitaciones financieras existentes.

De acuerdo con Gutiérrez et al. (2023), el éxito en la gestión de la seguridad y salud ocupacional depende en gran medida de la capacitación constante y de la implicación de los

trabajadores en los procesos de decisión. Un ejemplo de ello se observa en Colombia, donde la amplia aplicación de la norma ISO 45001 ha mejorado el enfoque preventivo de las organizaciones. En el caso de Perú, se han incorporado incentivos fiscales orientados a promover el cumplimiento de altos estándares en materia de SST.

Estos antecedentes regionales refuerzan la necesidad de contextualizar los planes de prevención considerando las condiciones socioeconómicas y culturales propias de cada empresa, especialmente en aquellas donde los recursos son limitados, como suele ser el caso de las PYMES importadoras en Ecuador (Cáceres & Andrade, 2020).

La digitalización aplicada a la gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional (SSO) constituye una estrategia clave para incrementar la eficiencia y ampliar el impacto de los programas preventivos. Entre las herramientas más utilizadas destacan los sensores de movimiento, las aplicaciones móviles para reportar incidentes, las plataformas virtuales de capacitación y los sistemas de monitoreo continuo, los cuales favorecen una gestión ágil y con mayor alcance (López & Martínez, 2023).

Estas tecnologías también fortalecen la cultura preventiva, al promover la comunicación directa entre trabajadores y supervisores, facilitar la actualización constante de los protocolos, y generar indicadores en tiempo real que permiten tomar decisiones rápidas y fundamentadas (García & Torres, 2022).

Además, los programas de bienestar integral que abordan factores físicos, psicológicos y sociales son cada vez más valorados. Fernández (2022) sostiene que una estrategia de prevención que también contemple la salud emocional, la nutrición, el equilibrio vida-trabajo y la motivación impacta positivamente en el clima laboral y en el compromiso del talento humano.

En el caso particular de Juan Cevallos IJC S.A., ubicada en el cantón Rumiñahui, se ha evidenciado una gestión parcial de los riesgos laborales, principalmente debido a limitaciones económicas, escaso acceso a formación técnica y baja cultura preventiva (Sánchez, 2024). Estos factores se traducen en una alta tasa de incidentes menores, insuficiente aplicación de equipos de protección personal y omisión de protocolos registrados.

En este escenario, la implementación de un “Plan de Prevención de Riesgos Laborales”, ajustado a los requerimientos particulares de la organización, resulta una medida prioritaria. Este plan debe estar alineado con las exigencias del Decreto 255, el Acuerdo MDT-2024-196 y los principios de la norma ISO 45001. Según Umatambo (2025), es fundamental que dicho plan contemple la formación continua, la evaluación periódica de riesgos, la participación del personal operativo, y un sistema de mejora continua que permita reducir la siniestralidad e instaurar una cultura preventiva sólida y sostenible.

Conceptos Básicos

Seguridad y Salud Ocupacional (SSO): Conjunto de lineamientos y acciones encaminadas a proteger la salud física, psicológica y social de los empleados, promoviendo condiciones de trabajo seguras y adecuadas (OIT, 2023).

Riesgo laboral: Probabilidad de ocurrencia de un daño o lesión derivada de la exposición a un peligro en el entorno laboral (Ministerio del Trabajo, 2023).

Peligro: Fuente, situación o acto con potencial de causar daño a personas, materiales o al ambiente (Ministerio del Trabajo, 2023).

IPEC: Metodología destinada a la identificación de peligros, la evaluación de riesgos y la definición de controles, considerada esencial para anticipar y reducir los riesgos laborales (Ministerio del Trabajo, 2023).

La Matriz NTP 330: Se trata de un instrumento metodológico orientado a la evaluación de riesgos en el ámbito laboral, cuyo objetivo es establecer el nivel de riesgo a partir de la relación entre la posibilidad de que suceda y la severidad de sus efectos. Esta valoración permite jerarquizar los peligros identificados y definir medidas de control adecuadas dentro del entorno organizacional.

Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST): Modelo de gestión sustentado en la norma ISO 45001:2018, el cual posibilita planificar, aplicar, supervisar y perfeccionar de manera continua las medidas destinadas a la seguridad y salud ocupacional (ISO, 2018).

Cultura preventiva: Conjunto de valores y actitudes compartidas en una organización que promueven la anticipación de siniestros ocupacionales y el cuidado de la salud laboral (Ramírez & Torres, 2021).

1.2.Proceso investigativo metodológico

El desarrollo de este proyecto de titulación se sustenta en un enfoque metodológico de carácter cuantitativo y de alcance descriptivo, dirigido a identificar, examinar y registrar los riesgos laborales presentes en la empresa importadora Juan Cevallos IJC S.A., localizada en el cantón Rumiñahui. Dicho enfoque posibilita la obtención de datos objetivos y cuantificables acerca de las condiciones de seguridad y salud ocupacional, lo que contribuye al diseño de un plan de prevención ajustado a las necesidades reales de la organización.

Desde una perspectiva cuantitativa, el estudio se apoya en técnicas que permiten recoger y procesar datos numéricos, posibilitando el análisis estadístico de la información obtenida. La naturaleza cuantitativa de la investigación asegura la fiabilidad de los resultados, y facilita la elaboración de un diagnóstico técnico preciso, sobre el cual se sustenta la propuesta de mejora (Hernández Sampieri et al., 2021).

El diseño metodológico seleccionado se enmarca en un nivel descriptivo, dado que su propósito central consiste en detallar de manera exhaustiva los riesgos ocupacionales a los que se ven expuestos los empleados, junto con las condiciones presentes en el entorno laboral. Este tipo de estudio no conlleva manipulación de variables, sino que se orienta a una caracterización objetiva y sistemática de la realidad laboral identificada.

La población contemplada en la investigación está integrada por la totalidad de trabajadores de la empresa, correspondiente a once (11) colaboradores. Al tratarse de un grupo reducido, se decidió incluir a toda la población en el estudio, lo que posibilita alcanzar una visión global y representativa de la realidad organizacional, evitando la aplicación de técnicas de muestreo.

Instrumento

Para la identificación, evaluación y priorización de los riesgos laborales, se ha seleccionado como herramienta principal la Matriz de Evaluación de Riesgos Laborales NTP 330, elaborada por el Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST) de España. Esta matriz

es ampliamente reconocida a nivel internacional por su utilidad práctica y rigor técnico en la valoración del riesgo (INSST, 1993).

Valoración de factores de riesgo NTP 330

Nivel de deficiencia (ND): La evaluación establece el grado de eficacia de las medidas preventivas frente al peligro identificado, clasificándolo en una escala cualitativa que incluye las categorías: gravemente inadecuado, inadecuado, susceptible de mejora o satisfactorio.

Gráfico 1 “Determinación del nivel de deficiencia”

DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE DEFICIENCIA		
Nivel de Deficiencia	ND	Significado
Muy deficiente (MD)	10	Se han detectado factores de riesgo significativos que determinan como muy posible la generación de fallos. El conjunto de medidas preventivas existentes respecto al riesgo resulta ineficaz.
Deficiente (D)	6	Se ha detectado algún factor de riesgo significativo que precisa ser corregido. La eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes se ve reducida de forma apreciable.
Mejorable (M)	2	Se han detectado factores de riesgo de menor importancia. La eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes respecto al riesgo no se ve reducida de forma apreciable.
Aceptable (B)	-	No se ha detectado anomalía destacable alguna. El riesgo está controlado. No se valora.

Nota: Adaptado de (Bestraten Bellovi et al., 2011)

Nivel de exposición (NE): Se realiza una evaluación del grado de contacto que los trabajadores mantienen con el factor de riesgo, utilizando una clasificación que distingue entre exposición permanente, frecuente, intermitente o esporádica. Esta tipología facilita establecer tanto la duración como la periodicidad con la que ocurre la exposición al peligro identificado.

Gráfico 2 “Determinación del nivel de exposición”

DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE EXPOSICIÓN		
Nivel de exposición	de NE	Significado
Continuada (EC)	4	Continuadamente. Varias veces en su jornada laboral con tiempo prolongado.
Frecuente (EF)	3	Varias veces en su jornada laboral, aunque sea con tiempos cortos.
Ocasional (EO)	2	Alguna vez en su jornada laboral y con un periodo corto de tiempo.
Esporádica (EE)	1	Irregularmente.

Nota: Adaptado de (Bestraten Bellovi et al., 2011)

Nivel de probabilidad (NP): El cálculo se efectúa a partir de la multiplicación entre el índice de deficiencia y el nivel de exposición, con el propósito de estimar la probabilidad de ocurrencia de un evento adverso, ya sea un accidente o un incidente. Este valor se establece tomando en cuenta la relación existente entre las medidas preventivas implementadas y la frecuencia con la que los trabajadores se encuentran expuestos al factor de riesgo.

Tabla 1 “Determinación del nivel de probabilidad”

Nivel de Probabilidad	NP (Rango)	Significado
Muy Alta (MA)	Entre 40 y 24	Escenario deficiente con exposición prolongada, o muy deficiente con exposición reiterada, donde la ocurrencia del riesgo suele manifestarse con frecuencia.
Alta (A)	Entre 20 y 10	Escenario deficiente con exposición habitual u ocasional, o muy deficiente con exposición esporádica, en el cual existe la posibilidad de que el riesgo se presente repetidamente durante la vida laboral.
Media (M)	Entre 8 y 6	Condición deficiente con exposición esporádica, o situación susceptible de mejora con exposición continua o frecuente. En este caso, existe la posibilidad de que el daño se produzca en alguna ocasión.
Baja (B)	Entre 4 y 2	Condición susceptible de mejora con exposición ocasional o esporádica; la materialización del riesgo no es

		previsible, aunque puede concebirse como una posibilidad.
--	--	---

Nota: Adaptado de (Bestraten Bellovi et al., 2011)

Nivel de consecuencia (NC): Las consecuencias más probables derivadas de un error se establecen según el riesgo identificado, clasificándose en cuatro categorías: mortal, muy grave, grave o leve.

Tabla 2 “Determinación del nivel de consecuencia”

Nivel de Consecuencia	Valor (NC)	Daños Personales	Daños Materiales
Mortal o catastrófico (M)	100	1 muerto o más	Deterioro irreversible de la estructura, con reposición extremadamente limitada.
Muy grave (MG)	60	Lesiones graves e irreparables	Afectación significativa de la estructura, cuya restauración implica gran complejidad y elevados gastos.
Grave (G)	25	Lesiones con incapacidad laboral transitoria (ILT)	La corrección implica la paralización del sistema durante la intervención.
Leve (L)	10	Lesiones menores que no requieren hospitalización	Intervención técnica realizable sin afectar la continuidad del proceso.

Nota: Adaptado de (Bestraten Bellovi et al., 2011)

Nivel de riesgo e Intervención (NR): El nivel de peligrosidad se obtiene al multiplicar el valor correspondiente al índice de probabilidad vinculado con la gravedad potencial de los resultados, lo que posibilita determinar la magnitud del riesgo analizado. Este resultado constituye un referente para la definición de las acciones correctivas pertinentes, clasificando el riesgo dentro de una de las cuatro categorías jerárquicas (I, II, III o IV), conforme a los parámetros establecidos en la normativa vigente.

Gráfico 3 “Significado del nivel de intervención”

SIGNIFICADO DEL NIVEL DE INTERVENCIÓN		
Nivel de intervención	NR	Significado
I	4000-600	Situación crítica. Corrección urgente.
II	500-150	Corregir y adoptar medidas de control.
III	120-40	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad.
IV	20	No intervenir, salvo que un análisis más preciso lo justifique.

Nota: Adaptado de (Bestraten Bellovi et al., 2011)

La matriz también contempla criterios complementarios que facilitan la toma de decisiones, considerando la recurrencia de la exposición al riesgo, el número de trabajadores expuestos, la efectividad del control establecido y la necesidad de intervención inmediata o planificada. Estos elementos permiten una priorización efectiva de los riesgos y, por ende, una planificación estratégica de las acciones preventivas.

Durante el desarrollo del proyecto, se ha procedido a la recolección de información en campo, mediante observaciones directas en los puestos de trabajo, registros fotográficos, revisión documental y entrevistas estructuradas. Esta información ha sido posteriormente tabulada y analizada a través de la aplicación de la matriz NTP 330, lo que ha permitido establecer una evaluación precisa de la realidad vigente en el ámbito de la seguridad y salud ocupacional.

1.3. Análisis de resultados

La empresa Juan Cevallos IJC S.A., dedicada a la importación, almacenamiento y distribución de productos, desarrolla sus operaciones en áreas clave como la gestión administrativa, la logística, el transporte y la manipulación de mercancías en bodega. Su

estructura organizacional contempla cargos directivos, administrativos y operativos, lo que genera una amplia variedad de funciones y, en consecuencia, una exposición diversa a riesgos laborales. El análisis efectuado permitió obtener una visión precisa del estado actual de la seguridad y salud en cada puesto de trabajo, evidenciando las condiciones que requieren intervención prioritaria. Los resultados alcanzados representan el punto de partida para la implementación de medidas preventivas dirigidas a reducir los accidentes laborales, optimizar el entorno de trabajo y promover una cultura organizacional sólida en seguridad y salud ocupacional.

Gráfico 4 “Matriz NTP 330 identificación de peligros y evaluación de riesgos laborales por puesto de trabajo Presidente”

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE RIESGOS NTP 330													
EMPRESA	Importadora Juan Cevallos IJC S.A				Fecha	12-08-25		EVALUACIÓN CUANTITATIVA					
IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS EN EL TRABAJO							NIVEL DE DEFICIENCIA	NIVEL DE EXPOSICIÓN	NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE CONSECUENCIA	NIVEL DEL RIESGO	NIVEL DE INTERVENCIÓN	
PUESTO DE TRABAJO	ACTIVIDADES CRÍTICAS DE RIESGO	PELIGRO	RIESGO	FACTOR DE RIEGOS	SITUACIÓN	CONSECUENCIAS							
Presidente (1)	Dirección estratégica y toma de decisiones	Carga mental elevada	Psicosociales	Sobrecarga mental	Rutinaria	Ansiedad, insomnio, errores críticos	1	3	3	10	30	IV	
	Representación en eventos públicos	Multitudes / aglomeraciones	Biológicos	Insalubridad - agentes biológicos (microorganismos, hongos, parásitos)	Rutinaria	Lesiones, enfermedades infecciosas	1	2	2	10	20	IV	
	Revisión de informes y contratos	Tareas prolongadas, fatiga visual	Ergonómicos	Los inadecuado de pantallas de visualización PVDs	Rutinaria	Cefaleas, dolor cervical	2	2	4	10	40	III	
	Traslados a reuniones	Tránsito vehicular	Mecánico	Desplazamiento en transporte (terrestre, aéreo, acuático)	Rutinaria	Lesiones de diversa gravedad	1	3	3	25	75	III	

Nota: Elaboración propia.

El análisis de la herramienta de valoración de riesgos NTP 330 para el cargo de Presidente evidenció la presencia de riesgos psicosociales, ergonómicos, mecánicos y biológicos, con variaciones en los niveles de probabilidad y severidad según las actividades críticas evaluadas. Las funciones de dirección estratégica y representación en eventos públicos presentaron valores de NR de 30 y 20 (Nivel IV), mientras que la revisión de informes y contratos, así como los traslados a reuniones, alcanzaron NR de 40 y 75 (Nivel III). En conjunto, los resultados muestran que, si bien no existen riesgos clasificados como intolerables, se identifican condiciones que requieren atención para mantener controlados los niveles de exposición en este puesto de trabajo.

Gráfico 5 “Matriz NTP 330 identificación de peligros y evaluación de riesgos laborales por puesto de trabajo Gerente General”

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE RIESGOS NTP 330													
EMPRESA	Importadora Juan Cevallos IJC S.A					Fecha	12-08-25		EVALUACIÓN CUANTITATIVA				
IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS EN EL TRABAJO							NIVEL DE DEFICIENCIA	NIVEL DE EXPOSICIÓN	NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE CONSECUENCIA	NIVEL DEL RIESGO	NIVEL DE INTERVENCIÓN	
PUESTO DE TRABAJO	ACTIVIDADES CRÍTICAS DE RIESGO	PELIGRO	RIESGO	FACTOR DE RIEGOS	SITUACIÓN	CONSECUENCIAS							
Gerente General (1)	Supervisión de operaciones	Sobrecarga mental	Psicosociales	Sobrecarga mental	Rutinaria	Ansiedad, fatiga crónica	6	3	18	25	450	III	
	Reuniones con clientes y proveedores	Desplazamientos frecuentes	Mecánico	Desplazamiento en transporte (terreste, aéreo, acuático)	Rutinaria	Lesiones, daños materiales	2	3	6	25	150	II	
	Revisión de presupuestos e indicadores	Uso prolongado de PVDs	Ergonómicos	Los inadecuado de pantallas de visualización PVDs	Rutinaria	Dolor lumbar, molestias visuales	2	3	6	25	150	II	
	Visitas a planta/bodega	Desniveles / obstáculos	Mecánico	Trabajo a distinto niveles	Rutinaria	Contusiones, esguinces	2	4	8	25	200	II	

Nota: Elaboración propia.

El análisis de la herramienta de valoración de riesgos NTP 330 para el cargo de Gerente General identificó la presencia de riesgos psicosociales, mecánicos y ergonómicos con diferentes niveles de probabilidad y severidad. La actividad de supervisión de operaciones presentó un Nivel de Riesgo (NR) de 450, clasificado en Nivel de Intervención III, siendo el valor más alto registrado para este cargo. Las actividades de reuniones con clientes y proveedores y revisión de presupuestos e indicadores obtuvieron un NR de 150 cada una, ubicándose ambas en Nivel de Intervención II. Finalmente, las visitas a planta o bodega presentaron un NR de 200, correspondiente a Nivel de Intervención II. En general, los resultados muestran que el puesto de Gerente General combina funciones de alta responsabilidad con exposición a riesgos operativos y ergonómicos, lo que requiere atención diferenciada según la naturaleza de cada actividad.

Gráfico 6 “Matriz NTP 330 identificación de peligros y evaluación de riesgos laborales por puesto de trabajo Asistente Administrativo”

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE RIESGOS NTP 330													
EMPRESA	Importadora Juan Cevallos IJC S.A					Fecha	12-08-25		EVALUACIÓN CUANTITATIVA				
IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS EN EL TRABAJO							NIVEL DE DEFICIENCIA	NIVEL DE EXPOSICIÓN	NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE CONSECUENCIA	NIVEL DEL RIESGO	NIVEL DE INTERVENCIÓN	
PUESTO DE TRABAJO	ACTIVIDADES CRÍTICAS DE RIESGO	PELIGRO	RIESGO	FACTOR DE RIEGOS	SITUACIÓN	CONSECUENCIAS							
Asistente Administrativo (1)	Atención telefónica y presencial	Sobrecarga de tareas	Psicosociales	Trato con clientes y usuarios	Rutinaria	Ansiedad, fatiga	2	4	8	25	200	II	
	Digitación de datos	Uso prolongado de PVDs, fatiga Visual	Ergonómicos	Los inadecuado de pantallas de visualización PVDs	Rutinaria	Dolor cervical/lumbar	2	3	6	10	60	III	
	Archivo y organización	Caída de objetos	Mecánico	Caída de objetos en manipulación	Rutinaria	Contusiones	2	2	4	10	40	III	
	Recepción/envío de correspondencia	Exposición climática	Biológicos	Insalubridad - agentes biológicos (microorganismos, hongos, parásitos)	Rutinaria	Resfriados, malestar	2	2	4	10	40	III	

Nota: Elaboración propia.

El análisis de la metodología de evaluación de peligros y riesgos NTP 330 para el cargo de Asistente Administrativo identificó la presencia de riesgos psicosociales, ergonómicos, mecánicos y biológicos, con variaciones en sus niveles de probabilidad y severidad. La atención telefónica y presencial presentó un Nivel de Riesgo (NR) de 200, correspondiente a un Nivel de Intervención II. La digitación de datos, asociada a riesgo ergonómico por uso prolongado de pantallas, obtuvo un NR de 60, mientras que las actividades de archivo y organización y recepción/envío de correspondencia alcanzaron un NR de 40 cada una; estas tres últimas se clasificaron en Nivel de Intervención III. En conjunto, los resultados muestran que este cargo combina tareas administrativas con exposición frecuente a factores de riesgo moderados, siendo más relevantes aquellos vinculados a la sobrecarga de tareas y la atención directa al público.

Gráfico 7 “Matriz NTP 330 identificación de peligros y evaluación de riesgos laborales por puesto de trabajo Contador”

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE RIESGOS NTP 330														
EMPRESA	Importadora Juan Cevallos IJC S.A					Fecha	12-08-25		EVALUACIÓN CUANTITATIVA					
IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS EN EL TRABAJO							NIVEL DE DEFICIENCIA	NIVEL DE EXPOSICIÓN	NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE CONSECUENCIA	NIVEL DEL RIESGO	NIVEL DE INTERVENCIÓN		
PUESTO DE TRABAJO	ACTIVIDADES CRÍTICAS DE RIESGO	PELIGRO	RIESGO	FACTOR DE RIEGOS	SITUACIÓN	CONSECUENCIAS								
Contador (1)	Registro contable y análisis financiero	Uso prolongado de PVDs, fatiga Visual	Ergonómicos	Los inadecuado de pantallas de visualización PVDs	Rutinaria	Dolor lumbar, cansancio visual	2	3	6	25	150	II		
	Entrega de reportes mensuales	Carga mental por plazos	Psicosociales	Alta responsabilidad	Rutinaria	Ansiedad, insomnio	2	3	6	25	150	II		
	Manejo de documentos físicos	Bordes filosos / papel	Mecánico	Manejo de herramienta cortante y/o punzante	Rutinaria	Heridas leves	2	4	8	10	80	III		
	Atención a auditorías	Presión por evaluación externa	Psicosociales	Alta responsabilidad	No rutinaria	Fatiga, nerviosismo	2	2	4	25	100	III		

Nota: Elaboración propia.

El análisis de la metodología de evaluación de peligros y riesgos NTP 330 para el cargo de Contador identificó riesgos ergonómicos, psicosociales y mecánicos con distintos niveles de intervención. Las actividades de registro contable y análisis financiero y entrega de reportes mensuales presentaron un Nivel de Riesgo (NR) de 150, ubicándose en Nivel de Intervención II. Por su parte, el manejo de documentos físicos obtuvo un NR de 80 y la atención a auditorías alcanzó un NR de 100, ambos en Nivel de Intervención III. En general, el puesto combina tareas de alta concentración y responsabilidad con manipulación de documentos y exposición a plazos estrictos, lo que conlleva riesgos moderados que, aunque no son críticos, requieren seguimiento y control para evitar impactos en la salud y el rendimiento laboral.

Gráfico 8 “Matriz NTP 330 identificación de peligros y evaluación de riesgos laborales por puesto de trabajo Jefe de Bodega.”

EMPRESA	Importadora Juan Cevallos IJC S.A					Fecha	12-08-25		EVALUACIÓN CUANTITATIVA				
IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS EN EL TRABAJO							NIVEL DE DEFICIENCIA	NIVEL DE EXPOSICIÓN	NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE CONSECUENCIA	NIVEL DEL RIESGO	NIVEL DE INTERVENCIÓN	
PUESTO DE TRABAJO	ACTIVIDADES CRÍTICAS DE RIESGO	PELIGRO	RIESGO	FACTOR DE RIEGOS	SITUACIÓN	CONSECUENCIAS							
Jefe de Bodega (1)	Supervisión de carga y descarga	Golpes con objetos / atrapamientos	Mecánico	Caída de objetos en manipulación	Rutinaria	Contusiones, fracturas	2	3	6	10	60	III	
	Control de inventarios	Trabajo en altura (escaleras)	Mecánico	Ttrabajo en altura (desde 1,8 metros)	Rutinaria	Fracturas, esguinces	2	2	4	10	40	III	
	Coordinación de transporte	Ruido de maquinaria	Físico	Ruido	Rutinaria	Pérdida auditiva progresiva	2	2	4	10	40	III	
	Inspección de mercadería	Objetos cortantes	Mecánico	Manejo de herramienta cortante y/o punzante	Rutinaria	Heridas	2	2	4	25	100	III	

Nota: Elaboración propia.

El análisis de la matriz técnica de riesgos propuesta en la NTP 330 para el cargo de Jefe de Bodega evidenció riesgos principalmente de tipo mecánico y físico, todos clasificados en Nivel de Intervención III. La supervisión de carga y descarga presentó un Nivel de Riesgo (NR) de 60, asociado a golpes con objetos y atrapamientos; el control de inventarios y la coordinación de transporte obtuvieron un NR de 40 cada uno, vinculados respectivamente al trabajo en altura y a la exposición a ruido de maquinaria. Finalmente, la inspección de mercadería registró un NR de 100 por el manejo de objetos cortantes. En conjunto, este cargo combina funciones de supervisión operativa con exposición frecuente a peligros físicos y mecánicos que, aunque no alcanzan niveles críticos, requieren control constante para prevenir accidentes y lesiones.

Gráfico 9 “Matriz NTP 330 identificación de peligros y evaluación de riesgos laborales por puesto de trabajo Auxiliar de Bodega”

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE RIESGOS NTP 330												
EMPRESA	Importadora Juan Cevallos IJC S.A					Fecha	12-08-25	EVALUACIÓN CUANTITATIVA				
IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS EN EL TRABAJO							NIVEL DE DEFICIENCIA	NIVEL DE EXPOSICIÓN	NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE CONSECUENCIA	NIVEL DEL RIESGO	NIVEL DE INTERVENCIÓN
PUESTO DE TRABAJO	ACTIVIDADES CRÍTICAS DE RIESGO	PELIGRO	RIESGO	FACTOR DE RIEGOS	SITUACIÓN	CONSECUENCIAS						
Auxiliar de Bodega (5)	Carga y descarga de mercadería	Sobreesfuerzo físico	Ergonómicos	Sobreesfuerzo físico	Rutinaria	Lumbalgias, distensiones	6	3	18	25	450	II
	Embalaje de productos	Cutter / puntas	Mecánico	Manejo de herramienta cortante y/o punzante	Rutinaria	Heridas	2	2	4	25	100	III
	Traslado interno de cargas	Pisos resbaladizos	Mecánico	Piso irregular, resbaladizo	Rutinaria	Contusiones leves	2	3	6	25	150	II
	Clasificación y apilado	Polvo ambiental	Biológicos	Insalubridad - agentes biológicos (microorganismos, hongos, parásitos)	Rutinaria	Rinitis, tos	2	2	4	25	100	III

Nota: Elaboración propia.

El análisis de la matriz técnica de riesgos propuesta en la NTP 330 para el cargo de Auxiliar de Bodega evidenció la presencia de riesgos ergonómicos, mecánicos y biológicos, con niveles de intervención II y III. La carga y descarga de mercadería presentó el valor más alto con un Nivel de Riesgo (NR) de 450, clasificado en Nivel II, debido al sobreesfuerzo físico asociado al levantamiento manual de cargas. El traslado interno de cargas obtuvo un NR de 150 (Nivel II), relacionado con superficies irregulares o resbaladizas. Por su parte, el embalaje de productos y la clasificación y apilado alcanzaron un NR de 100 cada uno (Nivel III),

vinculados respectivamente al uso de herramientas cortantes y a la exposición a polvo ambiental. En conjunto, este cargo concentra actividades de alta exigencia física y exposición directa a riesgos operativos, lo que refleja la necesidad de priorizar medidas de control para minimizar accidentes y lesiones musculoesqueléticas.

Gráfico 10 “Matriz NTP 330 identificación de peligros y evaluación de riesgos laborales por puesto de trabajo Chofer”

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE RIESGOS NTP 330												
EMPRESA	Importadora Juan Cevallos IJC S.A					Fecha	12-08-25					
IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS EN EL TRABAJO							NIVEL DE DEFICIENCIA	NIVEL DE EXPOSICIÓN	NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE CONSECUENCIA	NIVEL DEL RIESGO	NIVEL DE INTERVENCIÓN
PUESTO DE TRABAJO	ACTIVIDADES CRÍTICAS DE RIESGO	PELIGRO	RIESGO	FACTOR DE RIEGOS	SITUACIÓN	CONSECUENCIAS						
Chofer (2)	Conducción de camiones	Tránsito vehicular	Psicosociales	Trabajo a presión	Rutinaria	Lesiones graves o mortales	2	4	8	25	200	II
	Carga y descarga del vehículo	Sobreesfuerzo / objetos pesados	Ergonómicos	Posición forzada (de pie, sentada, encorvada, acostada)	Rutinaria	Lumbalgias, desgarros	2	3	6	25	150	II
	Revisión mecánica básica	Aceites/grasas y superficies calientes	Químicos	Manipulación de químicos	Rutinaria	Dermatitis, ampollas	2	2	4	25	100	III
	Estacionamiento en zonas no seguras	Inseguridad ciudadana	Psicosociales	Amenaza delincuencia	Rutinaria	Daños físicos y materiales	6	4	24	60	1.440	I

Nota: Elaboración propia.

El análisis del instrumento de diagnóstico de riesgos ocupacionales NTP 330 para el cargo de Chofer identificó riesgos psicosociales, ergonómicos, químicos y de seguridad ciudadana con distintos niveles de intervención. La conducción de camiones presentó un Nivel de Riesgo (NR) de 200 (Nivel II), asociado al tránsito vehicular y la presión laboral. La carga y descarga del vehículo obtuvo un NR de 150 (Nivel II), vinculado al sobreesfuerzo físico y posturas forzadas. La revisión mecánica básica registró un NR de 100 (Nivel III) por la manipulación de aceites, grasas y superficies calientes. Finalmente, el estacionamiento en zonas no seguras arrojó el valor más alto con un NR de 1.440, clasificado en Nivel de Intervención I, debido al alto riesgo de robo, agresión o daños físicos y materiales. En conjunto, este cargo combina tareas operativas y de conducción con exposiciones que, en algunos casos, alcanzan niveles críticos, requiriendo priorización en las medidas de control, especialmente en lo relacionado con la seguridad en zonas de alto riesgo.

CAPÍTULO II: PROPUESTA

1.1.Fundamentos teóricos aplicados

La práctica preventiva en el ámbito laboral resulta esencial para la administración eficiente y sostenible de las organizaciones modernas, cuyo objetivo principal es evitar, minimizar o controlar los daños que los trabajadores puedan sufrir durante el desempeño de sus actividades. Según Pérez (2023), esta disciplina se orienta a anticiparse a los accidentes y enfermedades profesionales mediante la implementación de acciones preventivas planificadas, que incluyan la designación de responsables, la distribución de recursos y la fijación de plazos precisos para su implementación. Rubio (2024) agrega que tales medidas deben aplicarse de manera transversal en todas las operaciones de la empresa, exigiendo un compromiso real de todos los niveles jerárquicos.

En Ecuador, tanto el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo como el Decreto Ejecutivo 255 (2024) establecen que las medidas preventivas corresponden a un conjunto de acciones orientadas a resguardar a los trabajadores frente a las causas potenciales y la posibilidad de siniestros en el entorno organizacional. Este marco normativo establece que la prevención debe aplicarse en tres niveles: control del riesgo en su origen, control del mecanismo de transmisión y control sobre el trabajador. En todos los casos, la prioridad recae en las medidas de protección colectiva por encima de las individuales. Este enfoque sigue la jerarquía de controles, que comienza con la eliminación del riesgo; cuando no es posible, se plantea la sustitución por alternativas más seguras, seguida de los controles de ingeniería para modificar el entorno de trabajo, los controles administrativos (procedimientos, normas, señalización) y, finalmente, el uso de equipos de protección individual (Pérez, 2023; Rubio, 2024).

Briceño (2022) destaca que los accidentes laborales suelen tener un origen multifactorial, en el que confluyen fallas técnicas, deficiencias en la gestión, errores de diseño y factores humanos. Esto limita la eficacia de modelos de causalidad lineales y evidencia la necesidad de adoptar enfoques integrales que se adapten a la realidad de cada organización. En este sentido, la participación de los trabajadores resulta imprescindible para el diseño de planes de prevención efectivos, ya que, al estar directamente expuestos, poseen un conocimiento práctico de los riesgos que enfrentan (Rubio, 2024). Además, el Decreto Ejecutivo 255 (2024)

establece que su participación es un derecho incluso en empresas con menos de diez trabajadores.

El compromiso de la alta dirección es determinante para garantizar el éxito de las medidas preventivas. Ramírez et al. (2020) señalan que la cultura de seguridad de una organización es reflejo de la actitud de sus líderes, quienes tienen la responsabilidad de asignar recursos, validar medidas y designar responsables. Asimismo, García (2023) resalta que una correcta gestión documental que incluya registros de capacitaciones, inspecciones, mantenimientos y medidas correctivas es clave para la trazabilidad y el avance continuo.

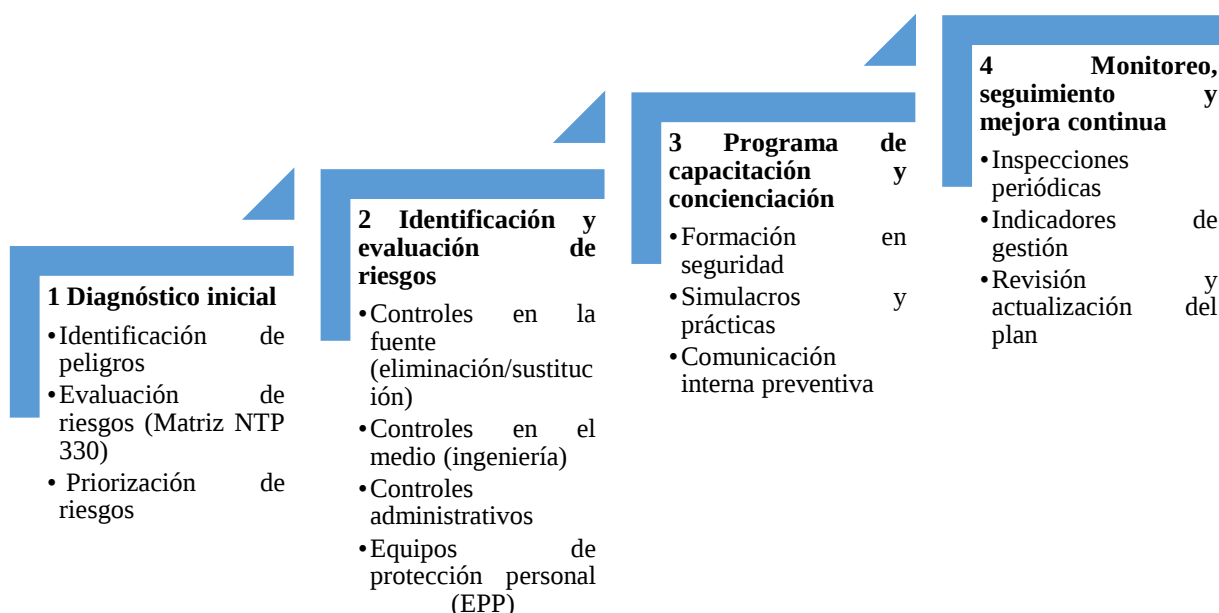
Respecto a la metodología de evaluación, esta investigación emplea la Matriz NTP 330, diseñada por el Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST, 1993). Dicho instrumento permite analizar el nivel de deficiencia, la exposición y las consecuencias de cada peligro con el fin de estimar el nivel de probabilidad y, posteriormente, calcular el grado de riesgo. Los resultados se organizan en categorías de intervención (I, II, III o IV), que orientan la prioridad y el tipo de medidas preventivas a implementar. Este procedimiento mantiene coherencia con los lineamientos de la norma internacional ISO 45001:2018, la cual dispone que la prevención sea parte integral del sistema de gestión a través de un proceso de mejora continua.

1.2.Descripción de la propuesta

La propuesta plantea el diseño de un Plan de Prevención de Riesgos Laborales para la empresa importadora Juan Cevallos IJC S.A., con el propósito de identificar, evaluar y controlar los riesgos presentes en las distintas áreas de trabajo. El plan se organiza en cinco componentes fundamentales, interrelacionados entre sí y articulados con lo dispuesto en el Decreto Ejecutivo 255 (2024) y en la norma ISO 45001:2018.

1.2.a.Estructura general

Tabla 3 “Representación gráfica de la propuesta y su estructura”



Nota. Elaboración propia.

1.2.b. Explicación del aporte

El producto desarrollado se materializará en un Plan Integral de Prevención de Riesgos Laborales, diseñado para responder a las necesidades específicas de una organización dedicada a procesos de importación, almacenamiento y distribución de productos, considerando la diversidad de actividades y puestos de trabajo. Este plan aplicará la metodología de evaluación NTP 330 propuesta por el Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST, 1993) y se ajustará a la normativa ecuatoriana vigente, en especial al Decreto Ejecutivo 255 (2024), asegurando un enfoque alineado con estándares nacionales e internacionales de gestión preventiva.

El primer componente, Diagnóstico de riesgos laborales, integrará la identificación sistemática de peligros, su evaluación mediante la Matriz NTP 330 y la priorización de riesgos de acuerdo con el nivel de intervención requerido. Esta etapa permitirá obtener un panorama

preciso del estado de la seguridad laboral en cada puesto, constituyéndose como la base técnica para la toma de decisiones y la planificación de medidas preventivas y correctivas.

El segundo componente, Medidas preventivas y correctivas, establecerá acciones concretas siguiendo la jerarquía de controles recomendada por organismos internacionales y la legislación ecuatoriana. Se priorizará la eliminación o sustitución de riesgos en su origen, la implementación de controles de ingeniería que modifiquen las condiciones del medio, la adopción de controles administrativos que regulen procedimientos y conductas, y como última medida, la implementación de equipos de protección personal (EPP) para reducir la exposición al riesgo

El tercer componente, Programa de capacitación y concienciación, buscará fortalecer la cultura preventiva de la organización a través de programas de formación continua, desarrollo de competencias en seguridad y salud ocupacional, realización de simulacros y prácticas, y la utilización de canales de comunicación interna que mantengan a los trabajadores informados y comprometidos con la prevención. Este componente se basará en la premisa de que la prevención será efectiva únicamente si el personal comprende los riesgos y se involucra activamente en su control (Rubio, 2024).

El cuarto componente, Monitoreo, seguimiento y mejora continua, incorporará inspecciones periódicas, evaluación de indicadores de gestión de seguridad y revisión constante del plan, permitiendo su adaptación a cambios en las operaciones, avances tecnológicos o modificaciones normativas. Este proceso seguirá el ciclo de mejora continua PHVA (Planificar, Hacer, Verificar, Actuar), conforme a lo establecido por la ISO 45001:2018, garantizando que el plan evolucione de manera constante y efectiva.

Gráfico 11 “Propuesta de plan de control para el cargo Presidente”

PLAN DE CONTROL DE RIESGOS LABORABLES									
EMPRESA		Importadora Juan Cevallos IJC S.A							
IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS EN EL TRABAJO				MEDIDAS DE CONTROL			PLAN DE ACCIÓN		
PUESTO DE TRABAJO	RIESGO	FACTOR DE RIEGOS	NI	EN EL ORIGEN	EN EL MEDIO DE TRASMISIÓN	EN EL TRABAJADOR	RESPONSABLE	SEGUIMIENTOS DE MEDIDAS	PERIODICIDAD
Presidente (1)	Psicosociales	Sobrecarga mental	IV	Redistribución de funciones y responsabilidades	Implementación de pausas activas y reuniones de seguimiento	Capacitación en gestión del tiempo y manejo del estrés	Gerencia General	Revisión de cargas laborales y reportes mensuales	Trimestral
	Biológicos	Insalubridad - agentes biológicos (microorganismo s. honnos	IV	Limpieza y desinfección de oficina	Ventilación natural/mecánica	Uso de mascarilla en temporadas críticas	Representante de Seguridad Y Salud Ocupacional	Inspecciones de higiene	Mensual
	Ergonómicos	Los inadecuado de pantallas de visualización PVDs	III	Adquisición de sillas y monitores ergonómicos	Iluminación adecuada	Capacitación en ergonomía	Departamento SSO / TIC	Evaluación ergonómica	Semestral
	Mecánico	Desplazamiento en transporte (terreste, aéreo, acuático)	III	Contratación de transporte seguro y certificado	Planificación de rutas	Capacitación en conducción segura	Gerencia Adm.	Revisión de rutas	Trimestral

Nota. Elaboración propia.

Gráfico 12 “Propuesta de plan de control para el cargo Gerente General”

PLAN DE CONTROL DE RIESGOS LABORABLES									
EMPRESA		Importadora Juan Cevallos IJC S.A							
IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS EN EL TRABAJO				MEDIDAS DE CONTROL			PLAN DE ACCIÓN		
PUESTO DE TRABAJO	RIESGO	FACTOR DE RIEGOS	NI	EN EL ORIGEN	EN EL MEDIO DE TRASMISIÓN	EN EL TRABAJADOR	RESPONSABLE	SEGUIMIENTOS DE MEDIDAS	PERIODICIDAD
Gerente General (1)	Psicosociales	Sobrecarga mental	III	Delegación de tareas y planificación estratégica	Reuniones de coordinación	Capacitación en manejo de estrés	Presidencia	Revisión de KPI de carga laboral	Trimestral
	Mecánico	Desplazamiento en transporte (terreste, aéreo, acuático)	II	Selección de transporte seguro	Control de mantenimiento vehicular	Uso de cinturón, chaleco reflectivo	Adm. Logística	Check-list de viaje	Mensual
	Ergonómicos	Los inadecuado de pantallas de visualización PVDs	II	Puesto ergonómico adecuado	Filtros de pantalla	Pausas activas	SSO / TIC	Evaluación ergonómica	Semestral
	Mecánico	Trabajo a distintos niveles	II	Uso de escaleras seguras	Señalización de zonas de riesgo	Capacitación en trabajo seguro en altura	Jefe de Bodega	Inspección de equipos	Trimestral

Nota. Elaboración propia.

Gráfico 13 “Propuesta de plan de control para el cargo Contador”

PLAN DE CONTROL DE RIESGOS LABORABLES									
EMPRESA	Importadora Juan Cevallos IJC S.A								
IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS EN EL TRABAJO				MEDIDAS DE CONTROL			PLAN DE ACCIÓN		
PUESTO DE TRABAJO	RIESGO	FACTOR DE RIEGOS	NI	EN EL ORIGEN	EN EL MEDIO DE TRASMISIÓN	EN EL TRABAJADOR	RESPONSABLE	SEGUIMIENTOS DE MEDIDAS	PERIODICIDAD
Contador (1)	Ergonómicos	Los inadecuado de pantallas de visualización PVDs	II	Adquisición de sillas ergonómicas y monitores ajustables	Ajuste de iluminación y altura de pantalla	Pausas activas y ejercicios visuales	SSO / TIC	Evaluación ergonómica	Semestral
	Psicosociales	Alta responsabilidad	II	Distribución equitativa de carga de trabajo	Reuniones de seguimiento para retroalimentación	Talleres de manejo de estrés	Gerencia	Encuestas de clima laboral	Semestral
	Mecánico	Manejo de herramienta cortante y/o punzante	III	Sustitución por herramientas seguras	Instalación de protectores	Uso de guantes anticorte	Jefe de Bodega	Revisión de incidentes	Mensual
	Psicosociales	Alta responsabilidad	III	Redistribución de tareas críticas	Planificación y delegación	Coaching y capacitación	Gerencia	Seguimiento de objetivos	Trimestral

Nota. Elaboración propia.

Gráfico 14 “Propuesta de plan de control para el cargo Asistente Administrativo”

PLAN DE CONTROL DE RIESGOS LABORABLES									
EMPRESA	Importadora Juan Cevallos IJC S.A								
IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS EN EL TRABAJO				MEDIDAS DE CONTROL			PLAN DE ACCIÓN		
PUESTO DE TRABAJO	RIESGO	FACTOR DE RIEGOS	NI	EN EL ORIGEN	EN EL MEDIO DE TRASMISIÓN	EN EL TRABAJADOR	RESPONSABLE	SEGUIMIENTOS DE MEDIDAS	PERIODICIDAD
Asistente Administrativo (1)	Psicosociales	Trato con clientes y usuarios	II	Protocolos de atención al cliente	Barreras físicas (si aplica)	Taller de comunicación asertiva	Gerencia Administración	Evaluación de servicio	Trimestral
	Ergonómicos	Los inadecuado de pantallas de visualización PVDs	III	Puesto ergonómico certificado	Iluminación adecuada	Pausas activas	SSO / TIC	Evaluación ergonómica	Semestral
	Mecánico	Caída de objetos en manipulación	III	Almacenamiento seguro y etiquetado	Señalización de áreas	Calzado de seguridad	Jefe de Bodega	Inspección de estanterías	Mensual
	Biológicos	Insalubridad - agentes biológicos (microorganismo s. honooos...	III	Protocolos de limpieza	Ventilación	Uso de guantes y mascarilla	Departamento de Seguridad Y Salud Ocupacional	Inspección de higiene	Mensual

Nota. Elaboración propia.

Gráfico 15 “Propuesta de plan de control para el cargo Jefe de Bodega”

PLAN DE CONTROL DE RIESGOS LABORABLES									
EMPRESA	Importadora Juan Cevallos IJC S.A								
IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS EN EL TRABAJO				MEDIDAS DE CONTROL			PLAN DE ACCIÓN		
PUESTO DE TRABAJO	RIESGO	FACTOR DE RIEGOS	NI	EN EL ORIGEN	EN EL MEDIO DE TRASMISIÓN	EN EL TRABAJADOR	RESPONSABLE	SEGUIMIENTOS DE MEDIDAS	PERIODICIDAD
Jefe de Bodega (1)	Mecánico	Caída de objetos en manipulación	III	Organización y aseguramiento de cargas	Señalización	Casco y botas	Jefe de Bodega	Inspección semanal	Mensual
	Mecánico	Trabajo en altura (desde 1,8 metros)	III	Plataformas seguras y certificadas	Barandillas y líneas de vida	Arnés de seguridad	Departamento de Seguridad Y Salud Ocupacional	Checklist previo a trabajos	Mensual
	Físico	Ruido	III	Sustitución por equipos silenciosos	Barreras acústicas	Protectores auditivos	Departamento de Seguridad Y Salud Ocupacional	Audiometrías	Anual
	Mecánico	Manejo de herramienta cortante y/o punzante	III	Sustitución por herramientas seguras	Protectores de hoja	Guantes anticorte	Jefe de Bodega	Revisión de incidentes	Mensual

Nota. Elaboración propia.

Gráfico 16 “Propuesta de plan de control para el Auxiliar de Bodega.”

PLAN DE CONTROL DE RIESGOS LABORABLES									
EMPRESA	Importadora Juan Cevallos IJC S.A								
IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS EN EL TRABAJO				MEDIDAS DE CONTROL			PLAN DE ACCIÓN		
PUESTO DE TRABAJO	RIESGO	FACTOR DE RIEGOS	NI	EN EL ORIGEN	EN EL MEDIO DE TRASMISIÓN	EN EL TRABAJADOR	RESPONSABLE	SEGUIMIENTOS DE MEDIDAS	PERIODICIDAD
Auxiliar de Bodega (5)	Ergonómicos	Sobreesfuerzo físico	II	Uso de montacargas y carretillas	Distribución adecuada de cargas	Capacitación en manipulación segura	Jefe de Bodega	Observación directa	Trimestral
	Mecánico	Manejo de herramienta cortante y/o punzante	III	Herramientas con seguridad integrada	Áreas de corte delimitadas	Guantes anticorte	Jefe de Bodega	Registro de incidentes	Mensual
	Mecánico	Piso irregular, resbaladizo	II	Reparación y nivelación de piso	Señalización	Calzado antideslizante	Departamento de Seguridad Y Salud Ocupacional	Inspección	Mensual
	Biológicos	Insalubridad - agentes biológicos (microorganismo s. humanos)	III	Limpieza y desinfección	Ventilación	Guantes y mascarilla	Departamento de Seguridad Y Salud Ocupacional	Inspección de higiene	Mensual

Nota. Elaboración propia.

Gráfico 17 “Propuesta de plan de control para el cargo Chofer”

PLAN DE CONTROL DE RIESGOS LABORABLES									
EMPRESA		Importadora Juan Cevallos IJC S.A							
IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS EN EL TRABAJO				MEDIDAS DE CONTROL			PLAN DE ACCIÓN		
PUESTO DE TRABAJO	RIESGO	FACTOR DE RIEGOS	NI	EN EL ORIGEN	EN EL MEDIO DE TRANSMISIÓN	EN EL TRABAJADOR	RESPONSABLE	SEGUIMIENTOS DE MEDIDAS	PERIODICIDAD
Chofer (2)	Psicosociales	Trabajo a presión	II	Planificación de rutas y horarios	Comunicación constante con supervisión	Taller de manejo del estrés	Gerencia Administración	Encuestas de satisfacción	Trimestral
	Ergonómicos	Posición forzada (de pie, sentada, encorvada, acostada)	II	Ajuste ergonómico de asiento	Pausas programadas	Ejercicios de estiramiento	Departamento de Seguridad Y Salud Ocupacional	Observación en ruta	Semestral
	Químicos	Manipulación de químicos	III	Sustitución de químicos peligrosos	Ventilación adecuada	Guantes y gafas de seguridad	Departamento de Seguridad Y Salud Ocupacional	Inspección	Mensual
	Psicosociales	Amenaza delincuencia	I	Evaluación de rutas seguras	Comunicación GPS	Capacitación en reacción ante incidentes	Gerencia Administración	Informe de seguridad	Trimestral

Nota. Elaboración propia.

1.2.c. Estrategias y/o técnicas

Con base en una revisión documental exhaustiva de la normativa legal vigente en materia de seguridad y salud en el trabajo, complementada con obras especializadas de carácter científico y técnico, se elaboró el sustento teórico de la propuesta, lo cual permitió identificar los modelos conceptuales más relevantes, así como las metodologías de evaluación y las estrategias de control pertinentes al ámbito organizacional.

El método central de identificación de peligros consistió en la realización de inspecciones periódicas y exhaustivas dentro de las instalaciones, cubriendo todos los puestos de labor, zonas operativas y procesos de producción. Dicho trabajo de campo, apoyado en la observación directa in situ, favoreció una comprensión completa y detallada de la realidad laboral, aspecto clave para reconocer de manera adecuada y contextualizada los riesgos presentes.

La información recopilada fue organizada y estructurada en una matriz de riesgos elaborada bajo la metodología simplificada de la Norma Técnica de Prevención NTP 330 (INSST, 1993).

Dicho procedimiento posibilitó la valoración del grado de deficiencia, exposición y consecuencia asociado a cada peligro, determinando un nivel de probabilidad y, en consecuencia, un nivel de riesgo. Posteriormente, se estableció una clasificación jerárquica que priorizó aquellos riesgos que requerían una intervención inmediata. Esta matriz se consolidó como un instrumento fundamental para la toma de decisiones, al permitir una representación clara de los riesgos detectados, su magnitud y la urgencia de las medidas de control.

La propuesta incorporó diversas estrategias y técnicas complementarias que fortalecieron el proceso. En primer lugar, se aplicó la jerarquía de controles establecida en el Decreto Ejecutivo 255 (2024) y la norma ISO 45001:2018, priorizando la eliminación o sustitución de los riesgos en su origen, seguida de medidas de ingeniería, controles administrativos y, finalmente, el uso de equipos de protección personal como última barrera.

En segundo lugar, se implementó la revisión documental y normativa, analizando registros internos, reportes de incidentes, actas de inspecciones y evaluaciones previas, con el fin de garantizar que la propuesta estuviera alineada con la legislación vigente y las mejores prácticas internacionales.

En tercer lugar, se llevaron a cabo entrevistas estructuradas y no estructuradas con trabajadores y supervisores, lo que permitió validar la información obtenida en la fase de observación y obtener percepciones cualitativas sobre las condiciones laborales.

Asimismo, se fomentó la participación activa de los trabajadores en todas las etapas, reconociendo que su conocimiento operativo constituye una fuente invaluable para proponer medidas realistas y efectivas.

1.3. Validación de la propuesta

La validación de la propuesta se llevó a cabo mediante el método de juicio de expertos, reconocido en la investigación aplicada como una técnica confiable para evaluar la calidad, viabilidad y pertinencia de proyectos antes de su implementación (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018). En este sentido, el Plan de Prevención de Riesgos Laborales fue sometido a la revisión de profesionales con sólida trayectoria en Seguridad y Salud Ocupacional, quienes, a partir de criterios técnicos, metodológicos y normativos, valoraron aspectos como su potencial para generar beneficios sociales, la factibilidad de implementación, la coherencia conceptual bajo un modelo de gestión orientado a resultados, se analizaron la pertinencia y vigencia de los contenidos, el rigor técnico, la viabilidad de implementación y la adecuación al problema identificado. Los datos obtenidos de dicha evaluación, incluidos en los anexos, refuerzan la solidez y factibilidad de la propuesta.

1.4. Matriz de articulación de la propuesta

Tabla 4 “Matriz de articulación”

EJES O PARTES PRINCIPALES	SUSTENTO TEÓRICO	SUSTENTO METODOLÓGICO	ESTRATEGIAS / TÉCNICAS	DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS	INSTRUMENTOS APLICADOS
Estado del arte	Literatura académica y técnica especializada, junto con la normativa legal en vigor.	Investigación documental	Localización y elección de fuentes pertinentes, acompañadas del análisis de su contenido y la integración de la información.	Estado del arte	Revisión bibliográfica.
Identificación de peligros	Definiciones de peligro, riesgo y factor de riesgo, así como la categorización de los distintos tipos de riesgos.	Observación estructurada sin intervención directa.	Recorridos presenciales por las instalaciones de la empresa.	Peligros, riesgos y factores de riesgo	Ficha Técnica
Evaluación de riesgos	Métodos para la valoración de riesgos.	Herramienta de evaluación de riesgos laborales NTP 330.	Recolección de información referente a los peligros y riesgos detectados.	Grados de riesgo y acciones de intervención.	Matriz de peligros detectados y riesgos valorados.

Implementación de medidas de control	Normativa de Seguridad y Salud Laboral.	Medidas de control en la fuente, en el entorno y sobre el trabajador.	Elección de las acciones correctivas adecuadas.	Acciones de corrección.	Plan de control de riesgos laborales
Propuesta	Elaboración del plan de intervención de riesgos.	Enfoque metodológico: Cualitativo-Cuantitativo	Ejecución de acciones correctivas y preventivas.	Se definieron medidas de control destinadas a reducir los riesgos.	Programa de control de riesgos laborales, formación del personal y protocolos de seguridad.

Fuente: Elaboración propia

CONCLUSIONES

En el desarrollo académico investigativo de este proyecto se justificó que la empresa Juan Cevallos IJC S.A., dedicada a la importación, almacenamiento y distribución de productos, presenta una diversidad de riesgos laborales en todas sus áreas, desde la gestión administrativa hasta las operaciones de transporte y bodega. La aplicación de la herramienta NTP 330 permitió clasificar y priorizar los peligros presentes, otorgando una visión clara y cuantificada del nivel de exposición de cada puesto de trabajo. Los resultados demostraron que los riesgos predominantes son de tipo mecánico, ergonómico y psicosocial, con niveles de intervención que van desde el I (intolerable) hasta el IV (tolerable). Destacan como casos críticos el puesto de Chofer, con un Nivel de Riesgo (NR) de 1.440 en la actividad de estacionamiento en zonas no seguras, y el Auxiliar de Bodega, con un NR de 450 en la carga y descarga de mercadería.

Los resultados alcanzados respaldan la necesidad de dar prioridad a la implementación de estrategias preventivas que protejan la seguridad y el bienestar físico y psicológico de la persona

A partir de este diagnóstico se diseñó un Plan de Prevención de Riesgos Laborales adaptado a la realidad operativa y organizacional de la empresa, estructurado bajo el principio de jerarquización de controles (en el origen, en el medio y sobre el trabajador). Este plan contempla acciones específicas como protocolos de seguridad para conductores en zonas de alto riesgo, implementación de ayudas mecánicas para la manipulación de cargas, rediseño ergonómico de puestos administrativos y programas de intervención psicosocial para cargos de alta responsabilidad. La propuesta cumple con la normativa ecuatoriana vigente y se alinea con la norma ISO 45001:2018, garantizando su factibilidad técnica y legal, así como su aplicabilidad práctica.

El desarrollo del proyecto permitió también fomentar la participación activa de todos los niveles jerárquicos de la empresa en la identificación de peligros y la evaluación de riesgos, generando un compromiso colectivo hacia la prevención. La metodología participativa adoptada, sumada a la validación del plan por parte de directivos y trabajadores, fortaleció la cultura preventiva y creó condiciones favorables para la implementación efectiva de las medidas. Este enfoque no solo incrementa las

probabilidades de éxito del plan, sino que también sienta las bases para un cambio sostenible en las prácticas de trabajo seguro.

Finalmente, se verificó que un plan preventivo estructurado a partir de un diagnóstico riguroso y del uso de herramientas técnicas como la NTP 330 no solo favorece la reducción de riesgos laborales críticos, sino que además aporta beneficios complementarios, entre ellos la mejora del clima organizacional, el incremento de la productividad y la disminución de los costos derivados de accidentes y enfermedades ocupacionales. La prevención, concebida como una estrategia integral más allá de una exigencia legal, se erige como un pilar esencial para la sostenibilidad y la competitividad empresarial.

RECOMENDACIONES

Se recomienda que futuras investigaciones profundicen en el estudio de riesgos que, aunque no resultaron críticos en el presente diagnóstico, podrían incrementarse con el tiempo, como los ergonómicos en puestos administrativos y los psicosociales en cargos de alta responsabilidad. Para ello, es conveniente continuar utilizando la matriz NTP 330, complementada con otros instrumentos que permitan una evaluación más integral y actualizada de la exposición laboral.

También se sugiere evaluar en próximos estudios la efectividad de las medidas propuestas en el Plan de Prevención de Riesgos Laborales, con especial atención a los puestos que presentan mayor nivel de riesgo, como el de Chofer y Auxiliar de Bodega. Este seguimiento debería contemplar indicadores de reducción de accidentes, mejoras ergonómicas y optimización de procesos, así como la posibilidad de integrar tecnologías para el control y monitoreo continuo de riesgos.

Asimismo, resulta pertinente desarrollar líneas de investigación que permitan medir el impacto de la capacitación continua y la participación activa del personal en la disminución de incidentes y accidentes. Paralelamente, se recomienda socializar los resultados obtenidos mediante talleres internos, jornadas de prevención y material divulgativo, garantizando que toda la organización conozca los hallazgos y participe de manera activa en la implementación de soluciones.

Finalmente, sería útil realizar investigaciones futuras para evaluar el impacto económico y organizacional derivado de la implementación del plan, comparando la inversión preventiva con los ahorros obtenidos por la reducción de accidentes y enfermedades ocupacionales. De igual manera, se aconseja divulgar los resultados y buenas prácticas en foros académicos, gremiales y empresariales, de forma que sirvan como referencia para otras compañías del sector importador y fortalezcan la cultura preventiva en el ámbito empresarial.

BIBLIOGRAFÍA

Cevallos, M. (2022). Implementación de planes de prevención de riesgos laborales en pequeñas y medianas empresas industriales en Ecuador. *Revista de Seguridad y Salud Ocupacional*, 15(2), 45-58.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2022). Panorama laboral de América Latina 2022. <https://www.cepal.org>

Fernández, L. (2022). Cultura preventiva y bienestar laboral: Estrategias para la sostenibilidad en la empresa. Editorial Salud Laboral.

García, R., & Torres, F. (2022). Prevención de riesgos laborales: Fundamentos y aplicación práctica. *Revista Latinoamericana de Seguridad y Salud en el Trabajo*, 18(1), 12-26. <https://doi.org/10.1234/rlsst.v18i1.5678>

Gómez, P., & Ramírez, J. (2022). Uso de la matriz IPERC para la gestión del riesgo en empresas industriales. *Revista Ingeniería y Gestión*, 9(3), 101-110.

González, R., & Ramos, D. (2022). Gestión preventiva y productividad en microempresas industriales ecuatorianas. *Revista de Ciencias del Trabajo*, 8(2), 45–60.

Gutiérrez, A., Morales, E., & Vargas, S. (2023). La gestión de la seguridad laboral en el sector logístico de América Latina: Avances y desafíos. *Revista Internacional de Seguridad Industrial*, 11(1), 85-102.

Gutiérrez, M. (2023). Cultura preventiva y sostenibilidad laboral en América Latina. *Revista Seguridad y Trabajo*, 11(1), 22–35.

Hernández Sampieri, R., Mendoza Torres, C. P., & Baptista Lucio, L. (2021). Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta (7.^a ed.). McGraw-Hill Education.

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT). (1993). NTP 330: Evaluación del riesgo: El riesgo grave e inminente. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. https://www.insst.es/documents/94886/326677/ntp_330.pdf

López, M., & Martínez, D. (2023). Innovación tecnológica aplicada a la prevención de riesgos laborales. *Tecnología y Seguridad en el Trabajo*, 20(4), 70-80.

Maldonado, S., & Guevara, C. (2021). Barreras para la implementación de sistemas de seguridad ocupacional en microempresas ecuatorianas. *Revista Economía y Empresa*, 10(4), 67–81.

Martínez, J. (2021). Análisis de riesgos ergonómicos en empresas de importación y logística. *Revista Científica de Salud Ocupacional*, 14(2), 33-42.

Ministerio de Trabajo del Ecuador. (2024). Acuerdo Ministerial No. MDT-2024-196: Disposiciones para la implementación y supervisión de seguridad y salud en el trabajo. Registro Oficial No. 530. <https://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/2024/10/ACUERDO-MINISTERIAL-NRO.-MDT-2024-196.pdf>

Ministerio de Trabajo del Ecuador. (2024). Decreto Ejecutivo No. 255: Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores. Registro Oficial No. 512. <https://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/2024/01/DECRETO-EJECUTIVO-255-REGLAMENTO-DE-SEGURIDAD-Y-SALUD-DE-LOS-TRABAJADORES.pdf>

Organización Internacional de Normalización. (2018). ISO 45001:2018 Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo — Requisitos con orientación para su uso. ISO.

Organización Internacional del Trabajo (OIT). (2023). Seguridad y salud en el trabajo: Fundamentos, estadísticas y estrategias. <https://www.ilo.org>

Organización Internacional del Trabajo. (2023). Seguridad y salud en el trabajo: Datos globales y desafíos actuales. <https://www.ilo.org>

Organización Internacional del Trabajo. (2023). Seguridad y salud en el trabajo: Panorama global. OIT.

Sánchez, P. (2023). Evaluación de riesgos laborales en empresas importadoras del cantón Rumiñahui. *Revista de Estudios Empresariales*, 7(1), 55-63.

Sánchez, P. (2024). Barreras para la implementación de planes de prevención en PYMES ecuatorianas. *Seguridad y Salud en el Trabajo*, 16(1), 20-29.

Umatambo, J. (2025). Diseño de un plan de prevención de riesgos laborales para la empresa importadora Juan Cevallos IJC S.A., cantón Rumiñahui (Tesis de maestría, Universidad Tecnológica Israel).

ANEXOS

ANEXO 1

VALIDACIÓN POR EXPERTOS

Título del Trabajo: Diseño de un Plan de Prevención de Riesgos Laborales para la empresa importadora Juan Cevallos IJC S.A, Rumiñahui, 2025.

Autor del Trabajo/Artículo: Jonathan Mauricio Umatambo Calderón

Fecha: 19-08-2025

Objetivos del Trabajo/Artículo:

Objetivo General:

- Diseñar un plan de control de Riesgos Laborales para la empresa importadora Juan Cevallos IJC S.A.

Objetivo Específico:

- Contextualizar los fundamentos teóricos sobre la Seguridad y Salud Ocupacional
- Identificar los riesgos laborales a los que está expuesto el personal de la empresa importadora Juan Cevallos IJC S.A.
- Diseñar estrategias específicas para el plan de control de riesgos.
- Validar el plan de prevención de riesgos laborales mediante la evaluación de expertos en el área.

Datos del experto:

Nombre y Apellido	No. Cédula	Título académico de mayor nivel	Tiempo de experiencia
Andrés Flores	1715311179	MASTER UNIVERSITARIO EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	7 años

Criterios de evaluación:

Criterios	Descripción
Impacto	Representa el alcance que tendrá el modelo de gestión y su representatividad en la generación de valor público.
Aplicabilidad	La capacidad de implementación del modelo considerando que los contenidos de la propuesta sean aplicables.
Conceptualización	La propuesta tiene como base conceptos y teorías propias de la gestión por resultados de manera sistémica y articulada.
Actualidad	Los contenidos consideran procedimientos actuales y cambios científicos y tecnológicos.
Calidad Técnica	Miden los atributos cualitativos del contenido de la propuesta.
Factibilidad	Nivel de utilización del modelo propuesto por parte de la Entidad.
Pertinencia	Los contenidos son conducentes, concernientes y convenientes para solucionar el problema planteado.

Evaluación:

Criterios	En total desacuerdo	En Desacuerdo	De acuerdo	Totalmente De acuerdo
Impacto				SI
Aplicabilidad				SI
Conceptualización				SI
Actualidad				SI
Calidad técnica				SI
Factibilidad			SI	
Pertinencia			SI	

Resultado de la Validación:

VALIDADO	SI	NO VALIDADO		FIRMA DEL EXPERTO	 Verificado digitalmente por: DAVID ANDRÉS FLORES ESPARRA Validar digitalmente en: www.cve.gub.ve
-----------------	----	--------------------	--	--------------------------	---

ANEXO 2

VALIDACIÓN POR EXPERTOS

Título del Trabajo: Diseño de un Plan de Prevención de Riesgos Laborales para una empresa importadora Juan Cevallos IJC S.A. Rumiñahui, 2025.

Autor del Trabajo/Artículo: Jonathan Mauricio Umatambo Calderon

Fecha: 19-08-2025

Objetivos del Trabajo/Artículo:

Objetivo General:

- Diseñar un plan de control de Riesgos Laborales para la empresa importadora Juan Cevallos IJC S.A.

Objetivo Específico: Contextualizar los fundamentos teóricos sobre la Seguridad y Salud Ocupacional

- Identificar los riesgos laborales a los que está expuesto el personal de la empresa importadora Juan Cevallos IJC S.A.
- Diseñar estrategias específicas para el plan de control de riesgos.
- Validar el plan de prevención de riesgos laborales mediante la evaluación de expertos en el área.

Datos del experto:

Nombre y Apellido	No. Cédula	Título académico de mayor nivel	Tiempo de experiencia
Diego Rodrigo Durán Villalba	1500611817	Médico - Magister en Seguridad Industrial mención Prevención de Riesgos y Salud Ocupacional	10 años

Criterios de evaluación:

Criterios	Descripción
Impacto	Representa el alcance que tendrá el modelo de gestión y su representatividad en la generación de valor público.
Aplicabilidad	La capacidad de implementación del modelo considerando que los contenidos de la propuesta sean aplicables.
Conceptualización	La propuesta tiene como base conceptos y teorías propias de la gestión por resultados de manera sistémica y articulada.
Actualidad	Los contenidos consideran procedimientos actuales y cambios científicos y tecnológicos.
Calidad Técnica	Miden los atributos cualitativos del contenido de la propuesta.
Factibilidad	Nivel de utilización del modelo propuesto por parte de la Entidad.
Pertinencia	Los contenidos son conducentes, concernientes y convenientes para solucionar el problema planteado.

Evaluación:

Criterios	En total desacuerdo	En Desacuerdo	De acuerdo	Totalmente De acuerdo
Impacto			SI	
Aplicabilidad				SI
Conceptualización			SI	
Actualidad				SI
Calidad técnica			SI	
Factibilidad				SI
Pertinencia			SI	

Resultado de la Validación:

VALIDADO	SI	NO VALIDADO		FIRMA DEL EXPERTO	 Resultado de validación por: DIEGO RODRIGO DURAN VILLALBA Validar documento con código:
-----------------	----	--------------------	--	--------------------------	--

ANEXO 3

PLAN DE CONTROL DE RIESGOS LABORABLES									
EMPRESA		Importadora Juan Cevallos IJC S.A							
IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN				MEDIDAS DE CONTROL			PLAN DE ACCIÓN		
PUESTO DE TRABAJO	RIESGO	FACTOR DE RIESGOS	NI	EN EL ORIGEN	EN EL MEDIO DE	EN EL TRABAJADOR	RESPONSABLE	SEGUIMIENTOS DE MEDIDAS	PERIODICIDAD
Presidente (1)	Psicosociales	Sobrecarga mental	IV	Redistribución de funciones y responsabilidades	Implementación de pausas activas y manejo del estrés	Capacitación en gestión del tiempo y manejo del estrés	Gerencia General	Revisión de cargas laborales y reportes mensuales	Trimestral
	Biológicos	Insalubridad - agentes biológicos (microorganismos, hongos, parásitos)	IV	Limpieza y desinfección de oficina	Ventilación natural/mecánica	Uso de mascarilla en temporadas críticas	Representante de Seguridad Y Salud Ocupacional	Inspecciones de higiene	Mensual
	Ergonómicos	Los inadecuado de pantallas de visualización PVDs	III	Adquisición de sillas y monitores ergonómicos	Iluminación adecuada	Capacitación en ergonomía	Departamento SSO / TIC	Evaluación ergonómica	Semestral
	Mecánico	Desplazamiento en transporte (terreste, aéreo, acuático)	III	Contratación de transporte seguro y certificado	Planificación de rutas	Capacitación en conducción segura	Gerencia Adm.	Revisión de rutas	Trimestral
Gerente General (1)	Psicosociales	Sobrecarga mental	III	Delegación de tareas y planificación estratégica	Reuniones de coordinación	Capacitación en manejo de estrés	Presidencia	Revisión de KPI de carga laboral	Trimestral
	Mecánico	Desplazamiento en transporte (terreste, aéreo, acuático)	II	Selección de transporte seguro	Control de mantenimiento vehicular	Uso de cinturón, chaleco reflectivo	Adm. Logística	Check-list de viaje	Mensual
	Ergonómicos	Los inadecuado de pantallas de visualización PVDs	II	Puesto ergonómico adecuado	Filtros de pantalla	Pausas activas	SSO / TIC	Evaluación ergonómica	Semestral
	Mecánico	Trabajo a distinto niveles	II	Uso de escaleras seguras	Señalización de zonas de riesgo	Capacitación en trabajo seguro en altura	Jefe de Bodega	Inspección de equipos	Trimestral
Contador (1)	Ergonómicos	Los inadecuado de pantallas de visualización PVDs	II	Adquisición de sillas ergonómicas y monitores ajustables	Ajuste de iluminación y altura de pantalla	Pausas activas y ejercicios visuales	SSO / TIC	Evaluación ergonómica	Semestral
	Psicosociales	Alta responsabilidad	II	Distribución equitativa de carga de trabajo	Reuniones de seguimiento para retroalimentación	Talleres de manejo de estrés	Gerencia	Encuestas de clima laboral	Semestral
	Mecánico	Manejo de herramienta cortante y/o punzante	III	Sustitución por herramientas seguras	Instalación de protectores	Uso de guantes anticorte	Jefe de Bodega	Revisión de incidentes	Mensual
	Psicosociales	Alta responsabilidad	III	Redistribución de tareas críticas	Planificación y delegación	Coaching y capacitación	Gerencia	Seguimiento de objetivos	Trimestral
Asistente Administrativo (1)	Psicosociales	Trato con clientes y usuarios	II	Protocolos de atención al cliente	Bareras físicas (si aplica)	Taller de comunicación asertiva	Gerencia Administración	Evaluación de servicio	Trimestral
	Ergonómicos	Los inadecuado de pantallas de visualización PVDs	III	Puesto ergonómico certificado	Iluminación adecuada	Pausas activas	SSO / TIC	Evaluación ergonómica	Semestral
	Mecánico	Caída de objetos en manipulación	III	Almacenamiento seguro y etiquetado	Señalización de áreas	Calzado de seguridad	Jefe de Bodega	Inspección de estanterías	Mensual
	Biológicos	Insalubridad - agentes biológicos (microorganismos, hongos, parásitos)	III	Protocolos de limpieza	Ventilación	Uso de guantes y mascarilla	Departamento de Seguridad Y Salud Ocupacional	Inspección de higiene	Mensual
Jefe de Bodega (1)	Mecánico	Caída de objetos en manipulación	III	Organización y aseguramiento de cargas	Señalización	Casco y botas	Jefe de Bodega	Inspección semanal	Mensual
	Mecánico	Trabajo en altura (desde 1,8 metros)	III	Plataformas seguras y certificadas	Baranditas y líneas de vida	Arnés de seguridad	Departamento de Seguridad Y Salud Ocupacional	Checklist previo a trabajos	Mensual
	Físico	Ruido	III	Sustitución por equipos silenciosos	Barreras acústicas	Protectores auditivos	Departamento de Seguridad Y Salud Ocupacional	Audiometrías	Anual
	Mecánico	Manejo de herramienta cortante y/o punzante	III	Sustitución por herramientas seguras	Protectores de hoja	Guantes anticorte	Jefe de Bodega	Revisión de incidentes	Mensual
Auxiliar de Bodega (5)	Ergonómicos	Sobreesfuerzo físico	II	Uso de montacargas y carretillas	Distribución adecuada de cargas	Capacitación en manipulación segura	Jefe de Bodega	Observación directa	Trimestral
	Mecánico	Manejo de herramienta cortante y/o punzante	III	Herramientas con seguridad integrada	Áreas de corte delimitadas	Guantes anticorte	Jefe de Bodega	Registro de incidentes	Mensual
	Mecánico	Piso irregular, resbaladizo	II	Reparación y nivelación de piso	Señalización	Calzado antideslizante	Departamento de Seguridad Y Salud Ocupacional	Inspección	Mensual
	Biológicos	Insalubridad - agentes biológicos (microorganismos, hongos, parásitos)	III	Limpieza y desinfección	Ventilación	Guantes y mascarilla	Departamento de Seguridad Y Salud Ocupacional	Inspección de higiene	Mensual
Chofer (2)	Psicosociales	Trabajo a presión	II	Planificación de rutas y horarios	Comunicación constante con supervisión	Taller de manejo del estrés	Gerencia Administración	Encuestas de satisfacción	Trimestral
	Ergonómicos	Posición forzada (de pie, sentada, encorvada, acostada)	II	Ajuste ergonómico de asiento	Pausas programadas	Ejercicios de estiramiento	Departamento de Seguridad Y Salud Ocupacional	Observación en ruta	Semestral
	Químicos	Manipulación de químicos	III	Sustitución de químicos peligrosos	Ventilación adecuada	Guantes y gafas de seguridad	Departamento de Seguridad Y Salud Ocupacional	Inspección	Mensual
	Psicosociales	Amenaza delincuencia	II	Evaluación de rutas seguras	Comunicación GPS	Capacitación en reacción ante incidentes	Gerencia Administración	Informe de seguridad	Trimestral

ANEXO 4

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE RIESGOS NTP 330												
EMPRESA	Importadora Juan Cevallos IJC S.A			Elaborado por : Jonathan Umatambo		Fecha	12-08-25		EVALUACIÓN CUANTITATIVA			
IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS EN EL TRABAJO							NIVEL DE DEFICIENCIA	NIVEL DE EXPOSICIÓN	NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE CONSECUENCIA	NIVEL DEL RIESGO	NIVEL DE INTERVENCIÓN
PROCESO / CARGO / PUESTO DE TRABAJO	ACTIVIDADES CRITICAS DE RIESGO	PELIGRO	RIESGO	FACTOR DE RIEGOS	SITUACIÓN	CONSECUENCIAS						
Presidente (1)	Dirección estratégica y toma de decisiones	Carga mental elevada	Psicosociales	Sobrecarga mental	Rutinaria	Ansiedad, insomnio, errores críticos	1	3	3	10	30	IV
	Representación en eventos públicos	Multitudes / aglomeraciones	Biológicos	Insalubridad - agentes biológicos (microorganismos, hongos, parásitos)	Rutinaria	Lesiones, enfermedades infecciosas	1	2	2	10	20	IV
	Revisión de informes y contratos	Tareas prolongadas, fatiga visual	Ergonómicos	Los inadecuado de pantallas de visualización PVDs	Rutinaria	Cefaleas, dolor cervical	2	2	4	10	40	III
Gerente General (1)	Traslados a reuniones	Tránsito vehicular	Mecánico	Desplazamiento en transporte (terreste, aéreo, acuático)	Rutinaria	Lesiones de diversa gravedad	1	3	3	25	75	III
	Supervisión de operaciones	Sobrecarga mental	Psicosociales	Sobrecarga mental	Rutinaria	Ansiedad, fatiga crónica	6	3	18	25	450	III
	Reuniones con clientes y proveedores	Desplazamientos frecuentes	Mecánico	Desplazamiento en transporte (terreste, aéreo, acuático)	Rutinaria	Lesiones, daños materiales	2	3	6	25	150	II
	Revisión de presupuestos e indicadores	Uso prolongado de PVDs	Ergonómicos	Los inadecuado de pantallas de visualización PVDs	Rutinaria	Dolor lumbar, molestias visuales	2	3	6	25	150	II
	Visitas a planta/bodega	Desniveles / obstáculos	Mecánico	Trabajo a distinto niveles	Rutinaria	Cortusiones, esguinces	2	4	8	25	200	II
Contador (1)	Registro contable y análisis financiero	Uso prolongado de PVDs, fatiga visual	Ergonómicos	Los inadecuado de pantallas de visualización PVDs	Rutinaria	Dolor lumbar, cansancio visual	2	3	6	25	150	II
	Entrega de reportes mensuales	Carga mental por plazos	Psicosociales	Alta responsabilidad	Rutinaria	Ansiedad, insomnio	2	3	6	25	150	II
	Manejo de documentos físicos	Bordes filosos / papel	Mecánico	Manejo de herramienta cortante y/o punzante	Rutinaria	Heridas leves	2	4	8	10	80	III
	Atención a auditorías	Presión por evaluación externa	Psicosociales	Alta responsabilidad	No rutinaria	Fatiga, nerviosismo	2	2	4	25	100	III
Asistente Administrativo (1)	Atención telefónica y presencial	Sobrecarga de tareas	Psicosociales	Trato con clientes y usuarios	Rutinaria	Ansiedad, fatiga	2	4	8	25	200	II
	Digitación de datos	Uso prolongado de PVDs, fatiga visual	Ergonómicos	Los inadecuado de pantallas de visualización PVDs	Rutinaria	Dolor cervical/lumbar	2	3	6	10	60	III
	Archivo y organización	Caída de objetos	Mecánico	Caída de objetos en manipulación	Rutinaria	Cortusiones	2	2	4	10	40	III
	Recepción/envío de correspondencia	Exposición climática	Biológicos	Insalubridad - agentes biológicos (microorganismos, hongos, parásitos)	Rutinaria	Resfriados, malestar	2	2	4	10	40	III
Jefe de Bodega (1)	Supervisión de carga y descarga	Golpes con objetos / atrapamientos	Mecánico	Caída de objetos en manipulación	Rutinaria	Cortusiones, fracturas	2	3	6	10	60	III
	Control de inventarios	Trabajo en altura (escaleras)	Mecánico	Trabajo en altura (desde 1,8 metros)	Rutinaria	Fracturas, esguinces	2	2	4	10	40	III
	Coordinación de transporte	Ruido de maquinaria	Físico	Ruido	Rutinaria	Pérdida auditiva progresiva	2	2	4	10	40	III
	Inspección de mercadería	Objetos cortantes	Mecánico	Manejo de herramienta cortante y/o punzante	Rutinaria	Heridas	2	2	4	25	100	III
Auxiliar de Bodega (5)	Carga y descarga de mercadería	Sobreesfuerzo físico	Ergonómicos	Sobreesfuerzo físico	Rutinaria	Lumbalgias, distensiones	6	3	18	25	450	II
	Embalaje de productos	Cutter / puntas	Mecánico	Manejo de herramienta cortante y/o punzante	Rutinaria	Heridas	2	2	4	25	100	III
	Traslado interno de cargas	Pisos resbaladizos	Mecánico	Piso irregular, resbaladizo	Rutinaria	Cortusiones leves	2	3	6	25	150	II
	Clasificación y apilado	Polvo ambiental	Biológicos	Insalubridad - agentes biológicos (microorganismos, hongos, parásitos)	Rutinaria	Rinitis, tos	2	2	4	25	100	III
Chofer (2)	Conducción de camiones	Tránsito vehicular	Psicosociales	Trabajo a presión	Rutinaria	Lesiones graves o mortales	2	4	8	25	200	II
	Carga y descarga del vehículo	Sobreesfuerzo / objetos pesados	Ergonómicos	Posición forzada (de pie, sentada, encorvada, acostada)	Rutinaria	Lumbalgias, desgarros	2	3	6	25	150	II
	Revisión mecánica básica	Aceites/grasas y superficies calientes	Químicos	Manipulación de químicos	Rutinaria	Dermatitis, ampollas	2	2	4	25	100	III
	Estacionamiento en zonas no seguras	Inseguridad ciudadana	Psicosociales	Amenaza delincriminal	Rutinaria	Daños físicos y materiales	6	4	24	60	1.440	I