



**UNIVERSIDAD INDOAMÉRICA**

**FACULTAD DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y PRODUCCIÓN**

**MAESTRÍA EN SEGURIDAD, SALUD E HIGIENE INDUSTRIAL**

**TEMA:**

---

**“IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN PARA EL CONSORCIO DEL MONTE EN EL CANTÓN QUERO”**

---

Trabajo de Titulación previo a la obtención del título de Magister en Seguridad, Salud e Higiene Industrial

**Autora**

Ing. Ana Belén Núñez Ocaña

**Tutora**

Mg. Elsa Alexandra Chuquitarco

AMBATO– ECUADOR

2025

**AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA,  
REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN  
ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

Yo, Ana Belén Núñez Ocaña, declaro ser autor del Trabajo Titulación con el nombre “IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN PARA EL CONSORCIO DEL MONTE EN EL CANTÓN QUERO”, como requisito para optar al grado de Magister en Seguridad, Salud e Higiene Industrial y autorizo al Sistema de Bibliotecas de la Universidad Indoamérica, para que con fines netamente académicos divulgue esta obra a través del Repositorio Digital Institucional (RDI-UTI).

Los usuarios del RDI-UTI podrán consultar el contenido de este trabajo en las redes de información del país y del exterior, con las cuales la Universidad tenga convenios. La Universidad Indoamérica no se hace responsable por el plagio o copia del contenido parcial o total de este trabajo.

Del mismo modo, acepto que los Derechos de Autor, Morales y Patrimoniales, sobre esta obra, serán compartidos entre mi persona y la Universidad Indoamérica, y que no tramitaré la publicación de esta obra en ningún otro medio, sin autorización expresa de la misma. En caso de que exista el potencial de generación de beneficios económicos o patentes, producto de este trabajo, acepto que se deberán firmar convenios específicos adicionales, donde se acuerden los términos de adjudicación de dichos beneficios.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Ambato, a los 27 días del mes de marzo del 2025, firmo conforme:

Autor: Ana Belén Núñez Ocaña

Firma:

Número de Cédula: 180443994-9

Dirección: Tungurahua, Quero, Barrio Centro.

Correo Electrónico: nunezanita45@gmail.com

Teléfono: 0980521718

## **APROBACIÓN DEL DIRECTOR**

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Titulación “IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN PARA EL CONSORCIO DEL MONTE EN EL CANTÓN QUERO” presentado por Ana Belén Núñez Ocaña para optar por el Título de Magister en Seguridad, Salud e Higiene Industrial.

### **CERTIFICO**

Que dicho Trabajo de Titulación ha sido revisado en todas sus partes y considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte los Examinador que se designe.

Ambato, 27 de marzo del 2025

.....  
Mg. Elsa Alexandra Chuquitarco

**DIRECTOR**

## **DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD**

Quien suscribe, declaro que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente Trabajo de Titulación, como requerimiento previo para la obtención del Título de Magister en Seguridad, Salud e Higiene Industrial, son absolutamente originales, auténticos y personales y de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor

Ambato, 27 de marzo del 2025

.....

Ana Belén Núñez Ocaña

180443994-9

## **APROBACIÓN DE EXAMINADORES**

El Trabajo Titulación ha sido revisado, aprobado y autorizada su impresión y empastado, sobre el Tema: Titulación “IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN PARA EL CONSORCIO DEL MONTE EN EL CANTÓN QUERO”, previo a la obtención del Título de Magister en Seguridad, Salud e Higiene Industrial, reúne los requisitos de fondo y forma para que la estudiante pueda presentarse a la sustentación del Trabajo Titulación.

Ambato, 27 de marzo del 2025

.....  
Mg. Buele Leon Jorge Luis  
PRESIDENTE

.....  
Mg. Comboza Morales Reinaldo Enrique  
EXAMINADOR

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo a Dios, por guiarme con su sabiduría y fortaleza a lo largo de este camino, y por darme la oportunidad de alcanzar este logro. A mis padres, por su amor incondicional, sacrificios y por ser el pilar fundamental de mi vida. Su apoyo constante ha sido la base de todo lo que soy.

A mi hija, Renatta Isabel, por ser mi inspiración diaria y por darme fuerzas en los momentos de dificultad. Su amor y sonrisa me han dado el impulso necesario para seguir adelante.

A mi familia, por su incondicional respaldo, paciencia y por siempre creer en mí, incluso en los momentos más difíciles. Gracias por su comprensión, por su amor constante y por estar a mi lado en cada paso de este camino, brindándome fuerzas y motivación para seguir adelante.

Este logro es, sin duda, el resultado del amor, esfuerzo y sacrificio de todos ustedes.

Ana Belén Núñez Ocaña

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por su constante apoyo, guía y fortaleza, que me han permitido superar los desafíos y avanzar en este camino. Sin su protección, no habría sido posible llegar hasta aquí.

A mi tutora de tesis, Mg. Alexandra Chuquitarco, por su valiosa orientación, paciencia y sabiduría, que fueron clave en cada etapa de este proceso.

A mis padres, mi hija y a toda mi familia, por su amor incondicional, apoyo constante y por creer en mí en todo momento.

A mis compañeros, profesores y a la Universidad Indoamérica por brindarme las herramientas necesarias para crecer y aprender en este proceso académico.

A todos los que han sido parte de este viaje, les agradezco profundamente por su apoyo y por contribuir a que este logro fuera posible.

Ana Belén Núñez Ocaña

## ÍNDICE DE CONTENIDO

PORTADA.....	i
AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN.....	II
APROBACIÓN DEL DIRECTOR .....	III
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD .....	IV
APROBACIÓN DE EXAMINADORES.....	V
DEDICATORIA.....	VI
AGRADECIMIENTO .....	VII
ÍNDICE DE TABLAS.....	XII
ÍNDICE DE FIGURAS .....	XIV
ÍNDICE DE ANEXOS .....	XV
RESUMEN EJECUTIVO .....	XVI
ABSTRACT .....	XVII

### CAPITULO I

#### INTRODUCCIÓN

ANTECEDENTES:.....	5
JUSTIFICACIÓN:.....	7
OBJETIVO .....	8
OBJETIVO GENERAL:.....	8
OBJETIVOS ESPECÍFICOS: .....	8

### CAPITULO II

#### INGENIERÍA DEL PROYECTO

DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA: .....	11
ORGANIGRAMA.....	13
FLUJOGRAMA .....	15
MATRIZ DE RIESGOS GTC 45.....	23
ESTUDIO PREVIO:.....	30
MODELO OPERATIVO: .....	32
DESARROLLO DEL MODELO OPERATIVO: .....	32

### CAPÍTULO III

#### PROPUESTA Y RESULTADOS ESPERADOS

CONTENIDO.....	37
ESTRUCTURA ORGANIZATIVA .....	40
ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN.....	41
POLÍTICA, OBJETIVOS, METAS Y RECURSOS .....	44
POLÍTICA.....	44
OBJETIVOS DEL PLAN DE PREVENCION .....	45
METAS.....	45
NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD PARA EMPLEADOS.....	45
EVALUACIONES DE RIESGOS Y PLANIFICACIONES PREVENTIVAS.....	45
ACTUACIONES PREVENTIVAS: PROCEDIMIENTOS Y RECURSOS .....	46
Información a los trabajadores.....	46
Formación a los trabajadores .....	47
Vigilancia de la Salud .....	52
Consulta y participación .....	53
Equipos de Protección Individual .....	53
Adquisición de equipos y EPI's.....	54
Productos químicos.....	55
Revisión de Instalaciones y Equipos .....	55
Control periódico de las condiciones de trabajo.....	56
Presencia de recursos preventivos .....	56
Coordinación de actividades empresariales .....	56
Medidas de emergencia .....	57
Medios .....	57
Medios materiales .....	57
Medios humanos .....	57
Simulacros.....	57
Primeros Auxilios.....	58
Medios materiales .....	58
Medios humanos .....	59
Investigación de los accidentes de trabajo.....	59
Trabajadores especialmente sensibles .....	59
Empresas de Trabajo Temporal.....	60

PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO SEGURO .....	61
----------------------------------------	----

#### CAPITULO IV

#### EJECUCIÓN DE LA PROPUESTA Y RESULTADOS OBTENIDOS

Desarrollo y seguimiento .....	73
Matriz de seguimiento del plan de prevención de riesgos laborales .....	75
LOGROS INICIALES .....	76
Resultados obtenidos .....	77
Presentación de resultados obtenidos .....	77
Conocimiento de la Normativa y Políticas .....	77
Identificación de Riesgos .....	78
Equipos de Protección Personal (EPP).....	79
Inspecciones y Auditorías .....	80
Salud Ocupacional.....	81
LISTA DE VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA LEGAL EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.....	82
GESTIÓN DE TALENTO HUMANO.....	82
GESTIÓN DOCUMENTAL .....	82
GESTIÓN EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES .....	83
AMENAZAS NATURALES Y RIESGOS ANTRÓPICOS .....	85
GESTIÓN EN SALUD EN EL TRABAJO .....	85
SERVICIOS PERMANENTES.....	86
CUADRO COMPARATIVO CON CIFRAS DEL IMPACTO DEL PLAN EN LA REDUCCIÓN DE RIESGOS.....	89
JERARQUIZACIÓN DE CONTROLES .....	89
INDICADORES DE GESTIÓN .....	90
REDUCCIÓN DE ACCIDENTES .....	91
CUMPLIMIENTO NORMATIVO.....	91
SATISFACCIÓN DE LOS TRABAJADORES .....	91
Análisis estadístico.....	92
Evaluación Económica.....	94
Análisis de la curva S .....	95

#### CAPITULO V

#### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones.....	96
Recomendaciones: .....	98
LITERATURA CITADA.....	100
ANEXOS .....	102

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>TABLA 1. LISTA DE VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.....</b>	<b>11</b>
<b>TABLA 2. LISTA DE VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA .....</b>	<b>16</b>
<b>TABLA 3. PELIGROS Y MEDIDAS CORRECTIVAS .....</b>	<b>25</b>
<b>TABLA 4. DATOS GENERALES DE LA EMPRESA.....</b>	<b>39</b>
<b>TABLA 5. CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS .....</b>	<b>42</b>
<b>TABLA 6. CRONOGRAMA DE CAPACITACIONES EN SEGURIDAD Y SALUD PARA EL PERSONAL DE CONSTRUCCIÓN .....</b>	<b>48</b>
<b>TABLA 7. REGISTRO DE EPP.....</b>	<b>55</b>
<b>TABLA 8. PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO SEGURO .....</b>	<b>61</b>
<b>TABLA 9. AUDITORÍAS .....</b>	<b>62</b>
<b>TABLA 10. SISTEMA PERIÓDICO DE AUDITORÍA INTERNA.....</b>	<b>64</b>
<b>TABLA 11. SISTEMA PERIÓDICO DE AUDITORÍA EXTERNA.....</b>	<b>66</b>
<b>TABLA 12. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES .....</b>	<b>69</b>
<b>TABLA 13. COSTOS DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL.....</b>	<b>70</b>
<b>TABLA 14. COSTOS IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE RIESGOS .....</b>	<b>70</b>
<b>TABLA 15. MATRIZ DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES .....</b>	<b>75</b>
<b>TABLA 16. LOGROS INICIALES .....</b>	<b>76</b>
<b>TABLA 17. PORCENTAJE EN CONOCIMIENTO DE LA NORMATIVA Y POLÍTICAS.....</b>	<b>77</b>
<b>TABLA 18. PORCENTAJE EN IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS.....</b>	<b>78</b>

<b>TABLA 19. PORCENTAJE EN EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP) ..</b>	<b>79</b>
<b>TABLA 20. PORCENTAJE INSPECCIONES Y AUDITORÍAS.....</b>	<b>80</b>
<b>TABLA 21. PORCENTAJE EN SALUD OCUPACIONAL .....</b>	<b>81</b>
<b>TABLA 22. LISTA DE VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA .....</b>	<b>82</b>
<b>TABLA 23. CUADRO COMPARATIVO CON CIFRAS DEL IMPACTO DEL PLAN EN LA REDUCCIÓN DE RIESGOS.....</b>	<b>89</b>
<b>TABLA 24. JERARQUIZACIÓN DE CONTROLES .....</b>	<b>90</b>
<b>TABLA 25. ANÁLISIS COMPARATIVO .....</b>	<b>93</b>
<b>TABLA 26. EVALUACIÓN ECONÓMICA .....</b>	<b>95</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Árbol Del Problema .....	10
Figura 2. Estructura Organizacional .....	13
Figura 3: Flujograma Empresarial .....	15
Figura 4. Modelo Operativo .....	32
Figura 5. Organigrama.....	40
Figura 6. Flujograma .....	41
Figura 7. Equipos De Protección Individual .....	54
Figura 8: Curva S.....	95

## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Ubicación Geográfica de CM .....	102
Anexo 2. Diagnóstico Situación Actual CM .....	102
Anexo 3. Matriz GTC 45 .....	105
Anexo 4. Ficha de Entrega de EPP .....	106
Anexo 5. Equipos de Protección Personal .....	106
Anexo 6. Colocación de señalética .....	107
Anexo 7. Diagnóstico Final de CM .....	107

# UNIVERSIDAD A INDOAMÉRICA

## FACULTAD DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y PRODUCCIÓN

### MAESTRÍA EN SEGURIDAD, SALUD E HIGIENE INDUSTRIAL

**TEMA:** “IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN PARA EL CONSORCIO DEL MONTE EN EL CANTÓN QUERO”

**AUTOR(A):** Ing. Ana Belén Núñez Ocaña

**TUTOR (A):** Mg. Elsa Alexandra Chuquitarco

#### RESUMEN EJECUTIVO

El sector de la construcción es reconocido por ser uno de los más expuestos a riesgos laborales debido a la naturaleza de las actividades que involucran, como el uso de maquinaria pesada, la manipulación de materiales peligrosos y la ejecución de trabajos en alturas, entre otros. Por ello, surge la necesidad de implementar un Plan de Prevención de Riesgos en el sector de la construcción para el Consorcio del Monte en el Cantón Quero. El problema identificado es la exposición de los trabajadores a diversos factores de riesgos laborales en las obras que ejecuta el consorcio, los cuales pueden derivar en accidentes, enfermedades ocupacionales o incumplimientos normativos que afectan tanto la integridad del personal como la eficiencia operativa de los proyectos. Ante esta problemática, el objetivo es desarrollar un plan de prevención que minimice estos riesgos, garantizando la seguridad de los trabajadores y el cumplimiento de las normativas vigentes. La metodología utilizada se basa en la realización de visitas de campo, la aplicación de listas de verificación del Ministerio de Trabajo y el uso de la matriz GTC 45, que permite la identificación y evaluación de riesgos. Los resultados fueron positivos: el cumplimiento normativo alcanzó el 90%, los accidentes se redujeron en un 66%, y la satisfacción de los trabajadores fue igualmente del 100%. Estos logros reflejan avances en áreas clave como el conocimiento de la normativa, la correcta identificación de riesgos, el uso adecuado de EPP, y la realización de inspecciones y auditorías. Además, el proyecto contribuyó a un entorno laboral más seguro, fortaleciendo el cumplimiento de las normativas y consolidando la imagen del consorcio en el sector.

**DESCRIPTORES:** Consorcio – Construcción – Implementación – Plan de Prevención – Riesgos

# **UNIVERSIDAD A INDOAMÉRICA**

## **FACULTY OF ENGINEERING**

### **MASTER'S DEGREE IN SECURITY, HEALTH AND INDUSTRIAL HYGIENE**

**TEMA:** IMPLEMENTATION OF A RISK PREVENTION PLAN IN THE CONSTRUCTION SECTOR FOR "CONSORCIO DEL MONTE" IN QUERO CANTON

**AUTHOR(A):** Ing. Ana Belén Núñez Ocaña

**TUTORA:** Mg. Elsa Alexandra Chuquitarco

#### **ABSTRACT**

The construction sector is recognized as one of the most exposed to occupational risks due to the nature of the activities, which include heavy machinery usage, handling of hazardous materials, and working at heights, among others. Therefore, the need arises to implement a Risk Prevention Plan in the construction sector for Consorcio del Monte in Quero Canton. The identified issue is the exposure of workers to various occupational risk factors in the projects executed by the consortium which can lead to accidents, occupational diseases, or regulatory non-compliance, affecting both the safety of personnel and the operational efficiency of the projects. To handle this issue, the aim is to develop a prevention plan that minimizes these risks, ensuring worker safety and compliance with current regulations. The methodology used includes field visits, the application of verification checklists from the Ministry of Labor, and the GTC 45 matrix usage for risk identification and assessment. The results were positive: regulatory compliance reached 90%, workplace accidents decreased by 66%, and worker satisfaction reached 100%. These achievements reflect progress in key areas such as regulatory knowledge, proper risk identification, appropriate use of personal protective equipment (PPE), and implementing inspections and audits. Additionally, the project contributed to a safer work environment by reinforcing regulatory compliance and strengthening the consortium's reputation in the sector

**KEYWORDS:** consortium, construction, implementation, prevention plan, risks

## **CAPITULO I**

### **INTRODUCCIÓN**

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura - UNESCO ha destacado los retos y exigencias que esta tiene en la sociedad actual, y hoy se concibe a la educación superior como un espacio fundamental para la realización individual, el bienestar colectivo y el desarrollo de las sociedades en general, de ahí su papel estratégico y la necesidad de concebirla como parte de las políticas de los Estados, esta valoración es compartida a nivel mundial y es un punto básico de consenso en los enfoques democráticos (UNESCO, 2010).

En el marco del proyecto regional lanzado en Guatemala por la UNESCO en el 2022, el cual responde al proyecto Construcción de Capacidades para la Reducción del Riesgo de Desastres en Áreas Construidas en América Latina y el Caribe (UNESCO, 2022), desarrolló un estudio para conocer la situación actual de la normativa que regula la implementación de un plan preventivo de riesgos en el sector de la construcción de pequeña escala y si esta considera un enfoque de sismo resistencia, en los aspectos que

contribuyen a la seguridad y orientada a apoyar a las municipalidades para que los responsables del control de la construcción urbana cuenten con elementos técnicos a la hora de inspeccionar construcciones de pequeña escala, en nuestro país no debemos perder de vista también el reglamento CD 513 ya que el IESS a través del Seguro General de Riesgos del Trabajo (IEESS, Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, 2021) anticipa, reconoce, evalúa y controla factores de riesgo que pueden ocasionar accidentes laborales y enfermedades profesionales a los trabajadores en sus lugares de trabajo, aplicando técnicas multidisciplinarias, para identificar el riesgo, porque se debe realizar las inspecciones previo y durante el proceso de construcción y antes de la ocupación del inmueble, debiendo ser liderado e implementado el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo por el empleador o contratante, con la participación de los trabajadores y/o contratistas, garantizando a través de dicho sistema, la aplicación de las medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo, el mejoramiento del comportamiento de los trabajadores, las condiciones de trabajo, así como la participación del fiscalizador en caso de haberlo.

La evaluación del riesgo implica tres pasos básicos a) identificar los peligros b) estimar el riesgo de cada peligro considerando la probabilidad y severidad del daño y c) decidir si el riesgo es tolerable, la industria de la construcción es una de las mayores del mundo. Sus logros en la reconstrucción de zonas devastadas por desastres tanto naturales como causadas por el hombre, y en el suministro de energía, servicios y comunicaciones para hacer frente a las crecientes necesidades y expectativas de los pueblos de todo el mundo, ha traído grandes beneficios para la raza humana. Pese a la mecanización, la construcción continúa siendo uno de los principales consumidores de mano de obra, a menudo emplea entre el 9 y el 12 por ciento de la fuerza laboral de los países, llegando a veces al 20 por ciento, por ende en la construcción nos preocupa que el trabajo tenga seguridad y que las condiciones de la obra no sean perjudiciales para nuestra vida, nuestra salud o nuestras destrezas profesionales en las obras en construcción, así como podremos examinar las condiciones de seguridad, salud y bienestar para hallar nuevas soluciones a los problemas que se les presenten.

La UNESCO (2022) trata la reducción del riesgo de desastres y la adaptación al

cambio climático como temas transversales relevantes para todos sus campos de competencia. Con eso en mente, la estrategia de la UNESCO para 2022-2029 prioriza el apoyo a los Estados Miembros en el fortalecimiento de sus habilidades y recursos para la preparación y prevención, la gestión, la respuesta y la recuperación posterior a los desastres. Dentro de los principios claves que guían la acción de la UNESCO, tenemos la promesa central de la Agenda 2030 de “no dejar a nadie atrás” es hoy más crucial que nunca, y exige a la UNESCO que movilice la cooperación internacional en todas sus esferas de competencia para respaldar a los países más vulnerables, especialmente los países menos adelantados, siendo imperiosa la necesidad de implementar un plan de prevención de riesgos en el sector de la construcción.

La identificación de los probables riesgos en el desarrollo de las actividades de la construcción, la reducción de probabilidades de accidentes, la promoción de la educación para la salud y seguridad, son prioridades del plan de prevención de riesgos, en el sector de la construcción para el CM, así como el cumplimiento de las Leyes Ecuatorianas.

La Gobierno del Ecuador puede ser considerado como uno de los países sudamericanos que ha ayudado a los trabajadores de la construcción porque creó el Decreto Ejecutivo 2393 Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo, dentro del artículo 11, refiere que es obligación de los empleadores “adoptar las medidas necesarias para la prevención de los riesgos que puedan afectar a la salud y al bienestar de los trabajadores en los lugares de trabajo de su responsabilidad” (SEMPLADES; Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2022).

El Decreto 255, promulgado en mayo de 2024, regula la seguridad y salud laboral en Ecuador. Su propósito es asegurar un ambiente de trabajo seguro y saludable para los empleados mediante la adopción de políticas y procedimientos adecuados. El reglamento abarca medidas específicas para la prevención de riesgos laborales, la capacitación y formación de los trabajadores, así como la vigilancia de su salud en el contexto laboral. Asimismo, establece claramente las responsabilidades tanto de

empleadores como de empleados para fomentar prácticas seguras y asegurar el cumplimiento de las normativas establecidas. (Hernández, 2024).

En la mayoría de las construcciones en Guayaquil se observa a obreros sin protección personal, menos se da el uso de medidas de prevención colectiva como la colocación demallas para reducir el impacto de una caída o la señalización de espacios vacíos, son esenciales para garantizar la integridad de los trabajadores y prevenir accidentes laborales (The current risk management practices and knowledge in the construction industry, 2022).

El objetivo es precautelar la vida de los trabajadores de una construcción y la integridad de los transeúntes, de los que viven y de los bienes inmuebles que están alrededor de una obra que pueden verse afectados por la caída de escombros, por ejemplo. Toda obratiene que cumplir esta y otras disposiciones establecidas en el Reglamento 174 de Seguridad y Salud para la Construcción y Obras Públicas expedido en enero del 2008 (SEMPLADES; Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2008).

El costo de aplicación de las medidas de seguridad depende de la envergadura de la obra, pero en promedio no supera el 1 % del costo final del proyecto, la Organización Mundial de la Salud recomienda asignar entre el 2 % y el 3 % del costo del proyecto para financiar las medidas de seguridad, que incluyen capacitación ante posibles riesgos (OMS, Organización Mundial de la Salud , 2024).

El CM consiente de la responsabilidad ante sus trabajadores y empleados por la posibilidad de enfrentarse a accidentes de trabajo que dejan con incapacidad temporal en obreros del sector de la construcción, de acuerdo a estadísticas recientes, y al analizar el periodo 2014-2019, seis años en los que se reportaron un total de 5.927 accidentes de trabajo en el sector de la construcción al Seguro General de Riesgos del Trabajo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IEESS, Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, 2021). El número incluye al personal administrativo, operativo y de oficina, de estos, el 64 % correspondió a obreros (3.807), es decir, los que se accidentaron en

medio de las obras, que en su mayoría tuvieron lesiones graves y muy graves con incapacidad laboral. Incluso, 167 obreros murieron debido a esos incidentes en los seis años analizados, siendo por lo expuesto motivo de onda preocupación y responsabilidad con la vida de sus miembros que es el tesoro máspreciado.

El Plan de Prevención de Riesgos en el Consorcio del Monte es completamente viable, respaldado por recursos como personal capacitado y el acceso a normativas legales ya que su implementación no solo reducirá accidentes y enfermedades, sino que también mejorará la productividad.

Los beneficiarios serán sus trabajadores, sus familias, el mismo Consorcio del Monte y la comunidad en general se verá impactada positivamente al promover una cultura de seguridad laboral.

#### **ANTECEDENTES:**

Según la tesis de grado “Plan De Prevención De Riesgos Para El Rubro De Construcción, Específicamente En Obras Civiles”, de la Facultad de Ingeniería y Negocios de la Universidad De Las Américas, desarrollada por Hugo Ignacio Hernán Bustamante Valdivia Y Jorge Orlando Foncea Figueroa, se destaca la siguiente conclusión: En toda pyme de la construcción especializada en obras civiles, al igual que en todas las empresas pequeñas, los costos para la implementación en el área de prevención suelen ser limitados, ya que otras áreas de trabajo suelen recibir prioridad y, además, por ley es de suma importancia cumplir con requisitos legales (Bustamante Valdivia, y otros, 2019).

Según la tesis de grado “Gestión De Seguridad Y Salud En La Construcción De Edificaciones” en la Carrera de Ingeniería Civil y Ambiental de la Escuela Politécnica Nacional, desarrollada por Cesar Andrade Carrera, se destaca la siguiente conclusión: Los trabajadores de la construcción suelen otorgar mayor importancia a su situación laboral, como estabilidad laboral, salarios y bonificaciones, que a su estado de seguridad y salud en la obra donde están trabajando (Andrade Carrera, 2019).

De acuerdo con la investigación sobre “Trabajo Seguro En Altura”, ejecutada por David Rodríguez Castillo, se puede señalar que: “Los trabajos en alturas deberían efectuarse cuando se cuenten con los equipos y dispositivos para protección necesarios para la prevención de caídas, tanto colectiva como individualmente, y preferiblemente estos trabajos deberían realizarse acompañados”. (Rodríguez Castillo, 2019)

En la tesis de grado “Modelo De Gestión De Seguridad Y Salud Ocupacional Para El Control Y Reducción De Riesgos Laborales En El Sector De La Construcción, Cuenca, 2018” de la Carrera de Arquitectura de la Universidad de Cuenca, desarrollada por la Ing. Adriana Lucía Solano Pavón, se destaca la siguiente conclusión: "El sector de la construcción en Ecuador es uno de los principales en la economía del país, pero también es uno de los sectores con mayor riesgo de accidentes laborales, debido a la falta de conciencia entre los obreros y a la mala planificación del trabajo en las obras. La mano de obra en la construcción no suele estar calificada, ya que la mayoría aprende el oficio por experiencia o herencia familiar, y continúan realizando su trabajo sin considerar adecuadamente la seguridad o la salud ocupacional" (Solano Pavón, 2018).

Según la investigación sobre el “Modelo De Plan De Prevención De Riesgos Laborales Para Empresas De Construcción”, de la Escuela Universitaria De Arquitectura Técnica de la Universidad de Sevilla, elaborada por Juan Carlos Camacho Vega, se puede concluir que: “Los planes de prevención que se realizan en la actualidad no cumplen íntegramente con la legislación vigente y no logran integrar adecuadamente la prevención de riesgos laborales en las empresas. Existe una diferencia significativa entre los planes de prevención de riesgos laborales en las empresas de construcción en función de su tamaño" (Camacho Vega, 2019).

Según la tesis de grado “Seguridad y salud en el trabajo en la industria de la construcción: importancia de la prevención y la concientización”, de la Universidad Señor de Sipán, elaborada por Josías Idelso Saavedra Tirado, se puede concluir que: “Las buenas prácticas de seguridad, como el suministro y uso de EPP, la capacitación en seguridad y la supervisión de seguridad, son medidas importantes para controlar y

prevenir o minimizar el impacto de los accidentes expuestos en el sector de la construcción. Del mismo modo, la exitosa implementación de estas prácticas de seguridad es una necesidad importante para formar una cultura de seguridad positiva en el sitio de construcción. Para lograr esto, todos los niveles de empleados y la activa participación de estos, es extremadamente importante para hacer mejor uso de los equipos de protección personal” (Saavedra Tirado, 2023).

De acuerdo con la norma ISO 45001 es una norma internacional para sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo, destinada a proteger a los trabajadores y visitantes de accidentes y enfermedades laborales, la misma que se centra en mitigar cualquier factor dañino o que suponga un riesgo para el bienestar físico y mental de los trabajadores. (Organismo de Certificación Global, 2023)

### **JUSTIFICACIÓN:**

“La importancia de este proyecto radica en que cada año, hay millones de enfermedades en el trabajo que afectan de manera negativa la economía, el medio ambiente, al ser humano y las empresas. “Anualmente 12,2 millones de personas, principalmente de países en desarrollo, mueren en edad laboral a causa de enfermedades no transmisibles y aproximadamente un 70% de los trabajadores necesitan de un seguro social que pudiera indemnizarlos en caso de enfermedades y accidentes laborales” (SEMPLADES; Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2022).

De manera similar, se observa un impacto significativo según los datos del “Seguro General de Riesgos del Trabajo del IEES, donde se reportaron un promedio de 820 casos de presunción de enfermedades profesionales en el periodo 2015 – 2017, lo que representa cerca del 0.01% de la población afiliada (IEESS, Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, 2021).

Esta problemática demuestra la necesidad urgente de implementar medidas de prevención de riesgos laborales en el sector de la construcción, especialmente en el Consorcio del Monte en el cantón Quero, para proteger la salud y seguridad de los

trabajadores.

La implementación del Plan de Prevención de Riesgos en el Consorcio del Monte es factible debido a los recursos disponibles, como el personal capacitado y el acceso a normativas legales vigentes. Se pueden emplear herramientas como la matriz GTC 45 y las listas de verificación del Ministerio de Trabajo para evaluar los riesgos. Además, la reducción de accidentes y enfermedades laborales incrementará la productividad, lo que generará un retorno económico a largo plazo.

Los principales beneficiarios son los trabajadores del consorcio, quienes verán mejorada su salud y seguridad laboral. También se beneficiarán sus familias al reducirse los riesgos laborales. Por otro lado, el consorcio mejorará su reputación y productividad, y la comunidad en general promoverá una cultura de seguridad laboral, beneficiando otros sectores y la sociedad en su conjunto.

## **OBJETIVO**

### **OBJETIVO GENERAL:**

Implementación de un Plan de Prevención de Riesgos en el sector de la construcción para el Consorcio del Monte en el cantón Quero.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

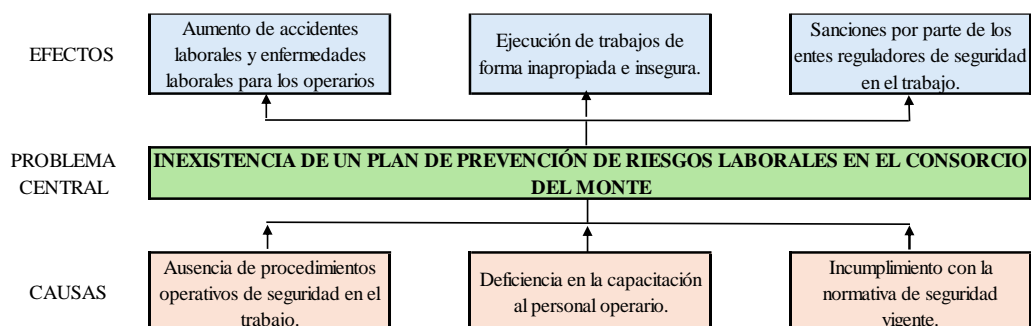
- Analizar los referentes teóricos mediante búsquedas bibliográficas sobre la prevención de riesgos y la construcción.
- Diagnosticar la situación actual de las personas que laboran en el Consorcio Del Monte Cantón Quero.
- Desarrollar un plan de prevención basado en el Reglamento de Seguridad y Salud para la Construcción y Obras Públicas para el Consorcio Del Monte cantón Quero.
- Validar la implementación efectiva del Plan de Prevención de Riesgos asegurando que se apliquen correctamente las medidas de seguridad, protocolos y procedimientos establecidos.

## **CAPITULO II**

### **INGENIERÍA DEL PROYECTO**

El Consorcio del Monte se enfrenta actualmente a importantes desafíos en el cumplimiento de normativas de seguridad, higiene y condiciones de trabajo para sus empleados. Un diagnóstico preliminar ha identificado áreas críticas relacionadas con la gestión de emergencias, la adecuación de sus instalaciones y la implementación de prácticas que garanticen el bienestar laboral. Estas necesidades reflejan la importancia de establecer un plan de prevención robusto que permita mejorar la seguridad y condiciones de trabajo. En este capítulo se abordará el diagnóstico de la situación actual de C.M., el área de estudio, el modelo operativo y el desarrollo del modelo operativo.

## Problematización:



**Figura 1.** Árbol del Problema

**Elaborado por:** Núñez. A, 2024

La seguridad y salud en el trabajo son pilares fundamentales para Constructora del Monte debido a su impacto en el cumplimiento de estándares internacionales y locales, la productividad y la rentabilidad. Sin embargo, la falta de conocimiento sobre la tipología y causas de los accidentes laborales en la construcción plantea un desafío significativo. En este contexto, el problema central es la inexistencia de un plan de prevención de riesgos en el Consorcio del Monte.

Se escogió este tema Implementación de un Plan de Prevención de Riesgos en el Sector de la Construcción para el Consorcio Del Monte porque se ha visto que la seguridad y salud ocupacional en el ámbito laboral es una preocupación global, especialmente en sectores de alto riesgo como la construcción. Informes de la OIT indican el alto costo humano y económico de los accidentes y enfermedades laborales. A nivel regional y local, la construcción enfrenta desafíos significativos en seguridad laboral, siendo esencial un análisis de riesgo para mitigar amenazas potenciales.

En el contexto regional y local, la industria de la construcción se destaca como uno de los sectores más propensos a enfrentar desafíos significativos en términos de seguridad laboral. Las estadísticas de agencias nacionales de seguridad ocupacional indican que los accidentes y las enfermedades laborales son frecuentes en la construcción, contribuyendo de manera considerable a las tasas de morbilidad y mortalidad laboral. Las Normas Ecuatorianas de Construcción, presentan los

requerimientos y metodologías que deberán ser aplicados al diseño sismo resistente de edificios principalmente y, en segundo lugar, a otras estructuras; complementadas con normas extranjeras reconocidas, Además, la complejidad de los procesos constructivos, la diversidad de tareas y la interacción de diversas disciplinas en un mismo espacio de trabajo hacen que el análisis de riesgo sea esencial para mitigar amenazas potenciales.

El análisis del sistema de gestión de seguridad es muy sustancial ya que se obtiene resultados cualitativos y cuantitativos con lo cual podemos predominar los controles con el fin de prevenir y reducir riesgos. Uno de los aspectos dentro de la elaboración del sistema de gestión de seguridad es la identificación de peligros, medición, evaluación y control de riesgos laborales.

El presente trabajo tiene como objetivo minimizar los efectos de los riesgos laborales a los que están expuestos los trabajadores del Consorcio del Monte (CM), mediante la implementación de un plan de prevención de riesgos en el sector de la construcción. La inexistencia de dicho plan ha generado graves consecuencias, como la ausencia de procedimientos operativos de seguridad, la deficiencia en la capacitación del personal operario y el incumplimiento con la normativa de seguridad vigente. Estas causas han resultado en un aumento de accidentes laborales y enfermedades ocupacionales, la ejecución de trabajos inseguros y la imposición de sanciones por parte de los entes reguladores, afectando la seguridad de los operarios y el cumplimiento de las normativas legales. Este plan busca proporcionar un conocimiento integral que permita prevenir riesgos y mejorar la seguridad laboral en el consorcio.

### **Diagnóstico de la situación actual de la empresa:**

**Tabla 1.** Lista de Verificación de Cumplimiento de Seguridad y Salud en el Trabajo

LISTA DE VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA EMPLEADORES CON MÁS DE 10 TRABAJADORES/SERVIDORES			
MDT-DSSTGIR-(INICIALES)-(AÑO)-(NÚMERO DE INSPECCIÓN)			
INSPECCIÓN FECHA:	RE INSPECCIÓN FECHA:	FECHA MÁXIMA PARA REMITIR INFORMACIÓN DE INCUMPLIMIENTOS:	

DATOS GENERALES DE LA EMPRESA				
TIPO DE EMPRESA:		EMPRESA PÚBLICA <input type="checkbox"/>	EMPRESA PRIVADA <input checked="" type="checkbox"/>	
REPRESENTANTE LEGAL: PROCURADOR COMUN			NÚMERO DE TELÉFONO:	
RAZÓN SOCIAL: CONSORCIO DEL MONTE			RUC: 1891810822001	
CORREO ELECTRÓNICO:				
ACTIVIDAD ECONÓMICA: CONSTRUCCIÓN				
TAMAÑO DE EMPRESA:	PEQUEÑA EMPRESA	MEDIANA EMPRESA	MEDIANA EMPRESA	GRANDE EMPRESA
	<input checked="" type="checkbox"/> (de 10 a 49 trabajadores)	<input type="checkbox"/> "A" (de 50 a 99)	<input type="checkbox"/> "B" (de 100 a 199)	<input type="checkbox"/> (de 200 0 más trabajadores)
TIPO DE CENTRO DE TRABAJO:		MATRIZ <input checked="" type="checkbox"/>	SUCURSA L	
DIRECCIÓN DEL CENTRO DE TRABAJO DE LA EMPRESA INSPECCIONADA: 17 DE ABRIL Y GARCÍA MORENO				
NÚMERO TOTAL DE TRABAJADORES / SERVIDORES: 20			CONSOLIDADO DE PLAILLA DEL IESS:	
NÚMERO DE TRABAJADORES / SERVIDORES DEL CENTRO DE TRABAJO: 20			SI	N <input checked="" type="checkbox"/>
HOMBRES: 17	MUJERES: 3	TELETRABAJADORES:	EXTRANJEROS:	ADOLESCENTES:
MUJERES EMBARAZDAS:	ADULTOS MAYORES:	NIÑOS:	MUJERES EN LACTANCIA:	
NÚMERO DE CENTROS DE TRABAJO ABIERTOS: 1				
HORARIO DE TRABAJO: 8:00 a.m. - 17:00 p.m.				
NOMBRE DE LOS ENTREVISTADOS EN LA INSPECCIÓN O PREINSPECCIÓN: RESPONSABLE DE SEGURIDAD				

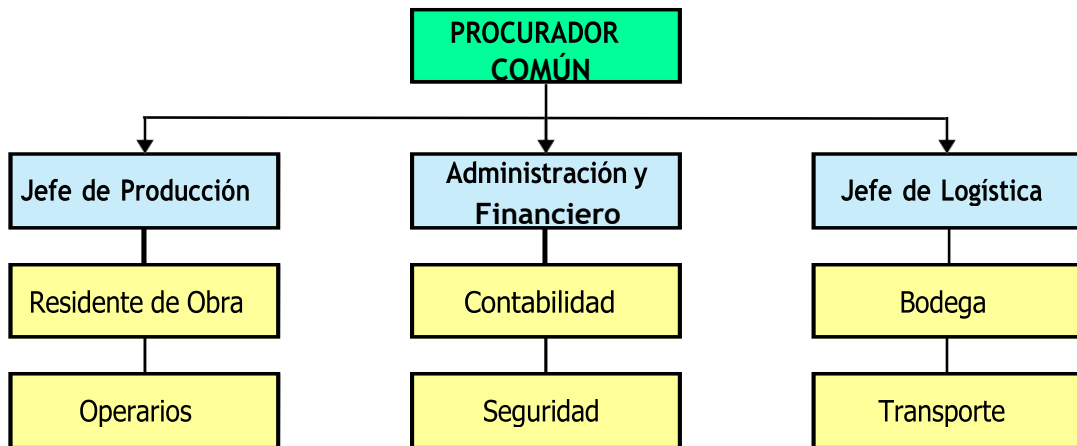
Elaborado por: Núñez. A, 2024

La investigación se realizó en el Cantón Quero, Provincia de Tungurahua, identificando la construcción como una actividad de alto riesgo. Se destaca la importancia del Seguro General de Riesgos del Trabajo (SGRT) del IESS en la anticipación, reconocimiento, evaluación y control de factores de riesgo laboral. CM, como una pequeña empresa, debe enfrentar estos desafíos para garantizar la seguridad y salud de sus trabajadores.

En el presente caso el Consorcio del Monte es una empresa privada con registro único de contribuyentes 1891810822001, cuya actividad económica es la construcción y considerada como una pequeña empresa con un número reducido de 20 trabajadores de los cuales 3 son mujeres y 17 son hombres, al momento cuenta con su matriz en la 17 de Abril y García Moreno.

La principal preocupación de los supervisores o administradores de una construcción son las condiciones peligrosas que causan los accidentes, no se puede esperar a que haya daños humanos o materiales para tomar acciones, lo que se debe hacer es tomar medidas preventivas antes de que ocurran los accidentes. La estructura de la empresa se detalla en la Figura 2.

## ORGANIGRAMA



**Figura 2.** Estructura de la Empresa

**Elaborado por:** Núñez. A, 2024

El organigrama de CM refleja la distribución de responsabilidades y flujo de información dentro de la empresa constructora. Destaca la importancia de la transformación digital y la implementación de herramientas de software para optimizar los procesos logísticos y de gestión. Los diferentes roles, desde el Procurador Común hasta los operarios, juegan un papel clave en la ejecución exitosa de los proyectos de construcción, así tenemos:

**El Procurador Común,** es el Representante legal y responsable de la buena administración de la empresa, constructora. planifica, organiza, dirige, gestiona recursos, dirige la elaboración de los planes estratégicos y operativos entre otras muchas funciones.

**Administración y financiero:** jefes de distintas áreas, quienes toma decisiones sobre su función. Controlan todas las actividades administrativas. Este departamento asegura el buen uso del presupuesto de la organización, diseña, instaura y controla las estrategias financieras de la empresa, coordina las tareas de contabilidad, tesorería, auditoría interna y análisis financiero, realiza y mantiene negociaciones con las entidades financieras y otros.

**Jefe de Producción:** Responsable de la elaboración de la obra en construcción. lidera los grupos de trabajo, este profesional debe garantizar el cumplimiento de los estándares de calidad, administra eficientemente los recursos y materiales adquiridos para este propósito, ejerce un estricto control sobre las áreas encargadas de estos

procesos. procura un entorno laboral óptimo para el desarrollo de las actividades de la empresa.

**Jefe de Logística:** Responsable de abastecimiento de materiales, dispone y controla todos los procesos internos.

**Contabilidad:** Responsable de pagar al personal y compras de la empresa.

**Seguridad:** Responsable de velar por la integridad del personal que labora en el consorcio.

**Residente de Obra:** Persona encargada de realizar inspecciones de la obra en construcción.

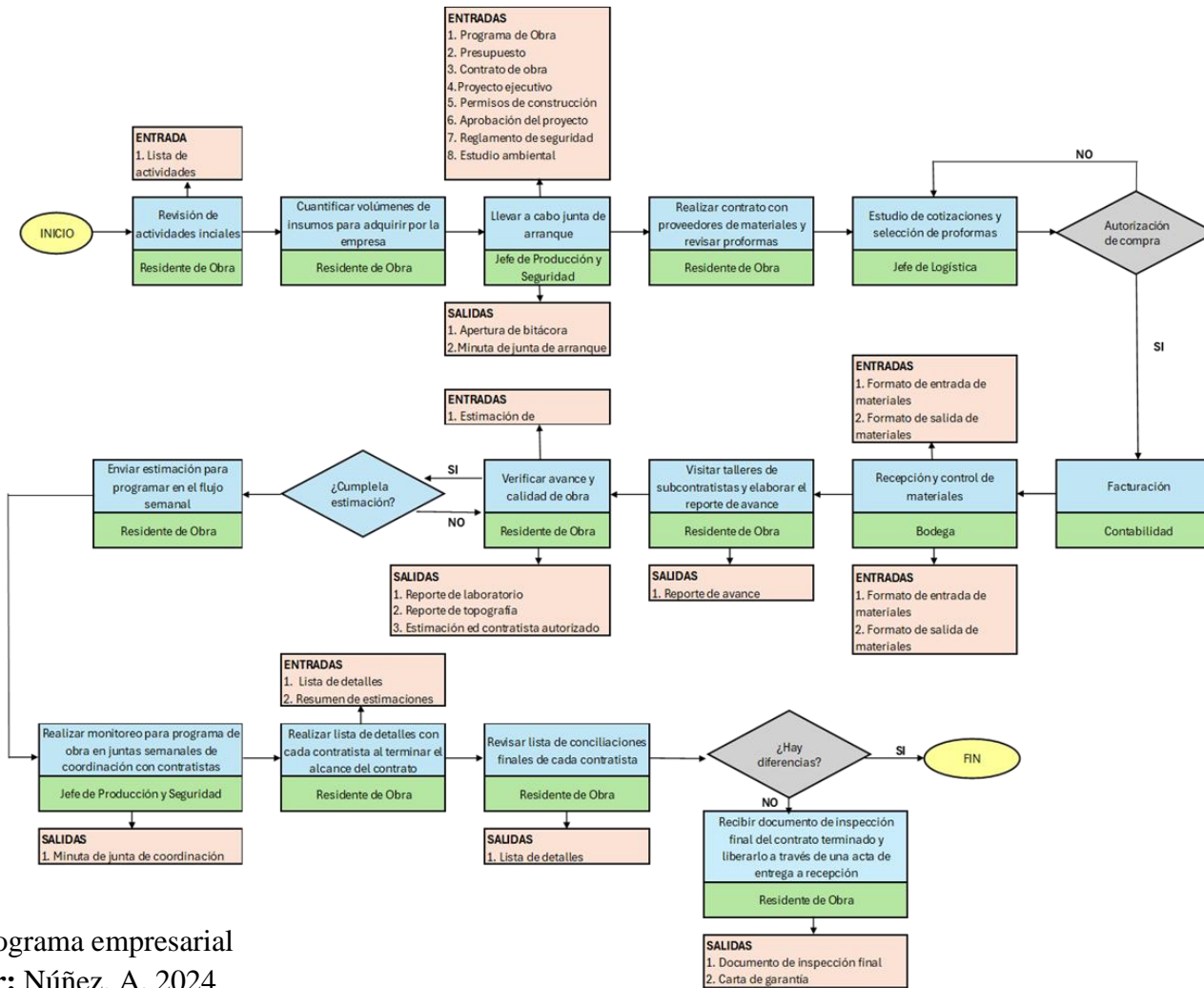
**Operarios:** Todo el personal que labora en el consorcio.

**Bodega:** Responsable de abastecer a la empresa con los insumos necesarios. Verificación de existencias (Stock), Control de Inventarios, Ubicación estratégica de los mismos en el almacén, se encarga de que dichas materias primas sean de buena calidad lo cual va de la mano con la adecuada selección de los proveedores.

**Transporte:** Responsable de transportar el material de construcción e insumos necesarios para la obra. Trabaja coordinadamente con el personal, Está al tanto de todos los requerimientos de mantenimiento para los vehículos y de actualizar la documentación de cada uno de ellos. responsables de la planificación de rutas

En conclusión, el organigrama de CM se presenta como un activo estratégico que facilita la comunicación, colaboración y coordinación entre los diferentes departamentos, contribuyendo a una gestión de proyectos eficaz y eficiente.

## FLUJOGRAMA



**Figura 3:** Flujograma empresarial  
Elaborado por: Núñez. A, 2024

El presente flujograma de CM es una representación gráfica de pasos que se debe seguir para completar una tarea e interpretar las actividades que CM realiza.

Para el inicio del proceso en el presente flujograma donde se empieza con la revisión de actividades iniciales las que han sido enlistadas por parte del residente de obra en donde se ve el volumen de insumos para adquirir los mismos que son llevados a la junta de arranque de obra una vez que ha sido analizados presupuestos, permisos y aprobación de proyectos recalcando la utilización de una bitácora y una minuta de junta de arranque, una vez comprado los insumos y entregados a bodega con el fin de cuando salgan deben los materiales receptorlos a través de un formato de entrada y salida no va a escapar del entendimiento de quienes hacen CM la visita a los diferentes talleres de subcontratistas para verificar los avances y calidad de trabajos, el control estricto de cumplimiento semanal en trabajo y costos y también realizar monitoreo de avance de obra debiendo recalcar que se debe realizar el listado de tareas realizadas que no constan en el contrato y al final recibir documento de inspección final del contrato terminado y liberarlo a través de una acta de entrega a recepción.

En el proceso de CM, una vez que se han revisado las actividades iniciales se procede a realizar una Lista de Verificación del Cumplimiento de Normativa. Esta verificación tiene como objetivo asegurar que todas las actividades y procedimientos realizados hasta el momento cumplan con los requisitos establecidos en la misma, asegurando su conformidad con las normativas vigentes de seguridad, regulaciones contractuales.

## **LISTA DE VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA**

**Tabla 2.** Lista De Verificación Del Cumplimiento De Normativa

<b>GESTIÓN DE TALENTO HUMANO</b>	
1. ¿Cuenta con la Unidad de Seguridad e Higiene (SH) dirigida por un técnico	No, no aplica

en la materia?	
2. ¿Cuenta con responsable de la Gestión de Seguridad, Salud en el Trabajo y Gestión Integral de Riesgos?	Si, Cumple
3. ¿Cuenta con médico ocupacional para realizar la gestión de salud en el trabajo?	No, no aplica
4. ¿Cuenta con servicio médico con la planta física adecuada?	No, no aplica
5. ¿Cuenta con certificación de competencias laborales en prevención de riesgos laborales o licencia de prevención de riesgos laborales? Construcción Si__No _____N/A____ Trabajos eléctricos Si__No____N/A____	Si, Cumple
6. ¿El personal que opera vehículos (Motorizados, automóviles, equipo pesado, montacargas, etc.) tiene la licencia respectiva de conducción?	Si, Cumple
<b>GESTIÓN DOCUMENTAL</b>	
7. ¿Cuenta con el registro del Organismo Paritario en el Sistema Único de Trabajo (SUT)?	Si, cumple
8. Informe anual de gestión del Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo en el Sistema Único de Trabajo (SUT)	Si, cumple
9. Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo	No aplica
10. ¿Se ha realizado sesiones mensuales del Sub-Comité de ¿Seguridad e Higiene del trabajo?	No aplica
11. Reglamento de Higiene y Seguridad en el trabajo	No, no cumple
12. ¿Cuenta con el registro del plan anual de capacitación en el Sistema Único de Trabajo (SUT)?	No, no cumple
13. ¿Cuenta con el registro de implementación de la sala de apoyo a la lactancia materna en el Sistema Único de Trabajo (SUT)?	No aplica
14. ¿Cuenta con el certificado de registro de prevención de amenazas naturales y riesgos antrópicos?	No, no cumple
15. ¿Cuenta con el certificado de registro del programa de prevención de riesgos psicosociales en el Sistema Único de Trabajo (SUT)?	No, no cumple
16. Se ha implementado el programa de prevención de riesgos psicosociales?	No, no cumple

17. ¿Cuenta con el registro del programa de prevención integral del uso y consumo de alcohol, trabajo u otras drogas en los espacios laborales públicos y privados en el Sistema Único de Trabajo (SUT)?	No, no cumple
18. ¿Se ha implementado el programa de prevención integral del uso y consumo de alcohol, tabaco u otras drogas en los espacios laborales públicos y privados?	No, no cumple
<b>PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN DE SALUD EN EL TRABAJO</b>	
19. ¿Cuenta con el registro de actividades de la promoción y prevención de salud en el trabajo en el Sistema Único de Trabajo (SUT)?	No, no cumple
20. ¿Cuenta con índice de ausentismo por:	No, no cumple
21. Inspecciones sanitarias realizadas a las instalaciones (baños, comedores, servicios higiénicos, suministros de agua potable y otros en los sitios de trabajo)	No, no cumple
22. Inmunizaciones aplicadas a los trabajadores/servidores	No, no cumple
<b>GESTIÓN EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES</b>	
23. Evidencia de capacitación, formación e información recibida por los trabajadores/servidores en Seguridad y Salud en el trabajo.	No, no cumple
24. Examen inicial o diagnóstico de factores de riesgos laborales cualificado o ponderado por puesto de trabajo.	No, no cumple
25. Riesgos físicos (metodologías, métodos, norma técnica) para la evaluación y control del riesgo.	No, no cumple
26. Riesgos mecánicos (metodologías, métodos, norma técnica) para la evaluación y control del riesgo.	No, no cumple
27. Riesgos químicos (metodologías, métodos, norma técnica) para la evaluación y control del riesgo.	No, no cumple
28. Riesgos biológicos (metodologías, métodos, norma técnica) para la evaluación y control del riesgo.	No, no cumple
29. Riesgos ergonómicos (metodologías, métodos, norma técnica) para la evaluación y control del riesgo.	No, no cumple
30. Riesgos psicosociales (metodologías, métodos, norma técnica) para la evaluación y control del riesgo.	No, no cumple
31. Equipos de protección personal	No, no cumple
32. Ropa de trabajo.	Si,

	cumple
<b>CONDICIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	
33. ¿La estructura de prevención contra caída de objetos y personas están en buen estado y bajo norma? (Plataformas de trabajo, barandillas, rodapiés, escaleras fijas y de servicio, cadenas, cuerdas, cables, eslingas, ganchos, poleas, tambores de izar)	No, no cumple
34. ¿Los locales se encuentran limpios y ordenados? (Áreas de trabajo, pasillos, galerías y corredores libres de obstáculos y objetos almacenados correctamente)	Si, cumple
35. ¿Los dispositivos de paradas, pulsadores de parada y dispositivos de parada de emergencia están perfectamente señalizados, fácilmente accesibles y están en un lugar seguro?	No, no cumple
36. ¿Los productos y materiales inflamables se almacenan en locales distintos a los de trabajo o en recintos completamente aislados y los recipientes que los contienen se encuentran debidamente rotulados conforme la norma vigente?	No, no cumple
37. ¿Los bidones, baldes, barriles, garrafas, tanques y en general cualquier tipo de recipiente que tenga productos corrosivos o cáusticos, están rotulados con indicaciones de tal peligro y precauciones para su uso?	Si, cumple
38. ¿Se aplica medidas de bioseguridad para la prevención y control de agentes biológicos?	No, no cumple
<b>TRABAJOS DE ALTO RIESGO</b>	
39. Se han tomado medidas de prevención y protección para: -Trabajos en altura Si_____NO_N/A_____ -Trabajos en caliente Si_____NO____N/A_____ -Trabajos en espacios confinados Si_NO____N/A_____ -Trabajos con en instalaciones eléctricas energizadas SiNO____N/A_____ -Trabajos en Excavaciones Si_NO_N/A_____ - Izajes de cargas (montacargas / grúas)Si_____NO_____ _____N/A_____	No, no cumple
<b>SEÑALIZACIÓN</b>	
40. Señalización preventiva. *Cumple con la normativa.	No, no cumple
41. Señalización prohibitiva.	No, no cumple

*Cumple con la normativa.	
42. Señalización de información *Cumple con la normativa.	No, no cumple
43. Señalización de obligación. *Cumple con la normativa.	No, no cumple
44. Señalización de equipos contra incendio. *Cumple con la normativa.	No, no cumple
45. Señalización que oriente la fácil evacuación del recinto laboral en caso de emergencia.	No, no cumple
<b>AMENAZAS NATURALES Y RIESGOS ANTRÓPICOS</b>	
46. ¿Cuenta con un plan de emergencia / autoprotección?	Si, cumple
47. ¿Se ha capacitado a los trabajadores/servidores sobre la prevención de amenazas naturales y riesgos antrópicos?	No, no cumple
48. ¿Cuenta con brigadas o responsable de emergencia?	Si, cumple
49. ¿Se ha realizado simulacros?	No, no cumple
50. ¿La empresa cuenta con puertas y salidas de emergencia, libres de obstáculos?	No, no cumple
51. ¿La empresa ha instalado sistemas de detección de humo?	No, no cumple
52. ¿Los extintores se encuentran en lugares de fácil visibilidad y acceso?	Si, cumple
53. ¿La empresa cuenta con Bocas de Incendio? Permiso vigente del cuerpo de bomberos Superficie cubierta de 500 metros cuadrados o fracción	Si, cumple
54. ¿La empresa cuenta con dispositivos de iluminación de emergencia?	No, no cumple
<b>GESTIÓN EN SALUD EN EL TRABAJO</b>	
55. ¿Cuenta con Historial de exposición laboral de los trabajadores/ servidores (¿Historial Médica Ocupacional?)	No, aplica
56. ¿Se ha realizado los exámenes médicos ocupacionales a	No, aplica

lostrabajadores?	
57. ¿Se ha comunicado al trabajador/servidor los resultados de los exámenes médicos ocupacionales practicados con ocasión de la relación laboral?	No, aplica
58. ¿Cuenta con el Certificado de aptitud médica de lostrabajadores/servidores?	No, no cumple
59. ¿Se han producido accidentes de trabajo?	No, no cumple
60. ¿Se han producido presunciones de enfermedad profesional uocupacional ¿	No, no cumple
61. ¿Se ha realizado la identificación de grupos de atención prioritaria ycondiciones de vulnerabilidad?	No, aplica
62. ¿En caso de existir personas con discapacidad, se ha adaptado el puesto de trabajo habida cuenta de su estado de salud física y mental, teniendo en cuenta la ergonomía y las demás disciplinas relacionadas con los diferentes tipos de riesgos psicosociales en el trabajo?	No, aplica
63. Se han implementado medidas preventivas para evitar la exposición a riesgos laborales	No, no cumple
<b>SERVICIOS PERMANENTES</b>	
64. ¿Cuenta con botiquín de emergencia para primeros auxilios? Aplica para todos los centros de trabajo	Si, cumple
65. ¿Cuenta con local de enfermería (25 o más trabajadores/servidores)?	No, aplica
66. ¿El comedor cuenta con una adecuada salubridad y ambientación?	No, aplica
67. ¿En caso de existir servicios de cocina, se cuenta con una adecuada salubridad y almacenamiento de productos alimenticios?	No, aplica
68. ¿En el centro de trabajo se dispone de abastecimiento de agua para el consumo humano?	Si, cumple
69. ¿Cuenta con vestuarios en buenas condiciones con separación para hombres y mujeres?	No, no cumple
70. ¿Cuenta con servicios higiénicos, excusados y urinarios en buenas condiciones con separación para hombres y mujeres?	No, aplica
71. ¿Cuenta con duchas en buenas condiciones?	No, aplica

72 ¿Cuenta con lavabos en buenas condiciones y con útiles de aseo personal?	No, no cumple
73. ¿Cuenta campamentos en buenas condiciones?	No, no cumple

**Elaborado por:** Núñez. A, 2024

A través de la Lista de Verificación del Cumplimiento de Normativa Legal en Seguridad y Salud en el Trabajo, se realizó una evaluación exhaustiva en el Consorcio C.M., analizando aspectos clave como la gestión de talento humano, la gestión documental, la prevención de riesgos laborales, las amenazas naturales y los riesgos antropogénicos, así como la gestión en salud en el trabajo y los servicios permanentes.

Los resultados obtenidos revelan una situación preocupante en cuanto al cumplimiento de las normativas legales en materia de seguridad y salud laboral. El cumplimiento de solo el 19% de los ítems evaluados refleja deficiencias en la implementación de las políticas y prácticas necesarias para garantizar la seguridad y el bienestar de los trabajadores. La cifra más alarmante es que el 59% de los ítems no cumplen con las normativas, lo que indica que la organización no ha alcanzado los estándares requeridos en áreas esenciales, como la prevención de riesgos y la gestión documental. Es importante señalar que un 22% de los ítems no aplican a la organización, lo cual podría estar relacionado con el número reducido de trabajadores, ya que algunas normativas están dirigidas a organizaciones con una mayor cantidad de personal.

Este diagnóstico subraya la necesidad urgente de tomar medidas correctivas, especialmente adaptadas al tamaño de la organización. Aunque la cantidad de trabajadores podría justificar ciertos incumplimientos, es fundamental que el Consorcio C.M. implemente las políticas necesarias para cumplir con las normativas aplicables, garantizando la seguridad y el bienestar de los empleados. Las acciones correctivas deben centrarse en fortalecer la gestión documental, capacitar continuamente al personal, mejorar la prevención de riesgos, optimizar los servicios permanentes, entregar los

equipos de protección personal adecuados, e instalar la señalética pertinente, todo dentro de un contexto de menor número de empleados.

### **Matriz de Riesgos GTC 45**

La matriz de evaluación de riesgos es una herramienta que permite determinar objetivamente cuáles son los posibles riesgos más relevantes para la seguridad y salud de los trabajadores de la empresa y evitar accidentes, como vemos su llenado es simple y requiere del análisis y la colaboración de los trabajadores, sirve para analizar el nivel de riesgo presente en los trabajos, para comparar por nivel de riesgo diferentes tareas, para proponer acciones concretas, para disminuir los riesgos y para estimar el impacto que estas acciones tendrán sobre el nivel de riesgo de los trabajadores.

Se debe utilizar al inicio de una nueva obra, también cada vez que se cambie un procedimiento y por lo menos fijar evaluaciones de riesgos conforme avanza la obra y dentro del análisis que se debe realizar al inicio cuando se aproxime un riesgo, para ver el cumplimiento por parte de los responsables de la prevención y seguridad y asegurar que no ha habido cambios en el nivel de protección de los trabajadores.

La Matriz de Riesgos se llena de izquierda a derecha completando los campos que indica el formulario, se enuncia la actividad o tarea que realizan los trabajadores, es conveniente tener un listado de todas las actividades que se ejecutan, sean estas rutinarias o no para no olvidar analizar ninguna. Es conveniente preparar este listado de actividades en grupo y con participación de los trabajadores, se especifica si la actividad nombrada es rutinaria (R), esto es, de todos los días; no rutinaria (NR) si es que se desarrolla con poca frecuencia; o esporádica (E) si es que se realiza muy pocas veces, pero se ha hecho antes y pudiera volver a hacerse, y es la experiencia de ciertas personas las que permiten evitar accidentes, así como la prudencia una vez que son anticipados los peligros.

En este campo se listan todos los peligros que implican la realización de esta actividad. Se pueden listar más de un peligro por actividad, hay que tomar en cuenta que

este campo sirve para discriminar los peligros por tipo o factor. En la parte baja de la tabla se dispone de un listado de factores de riesgo como consecuencia del peligro.


Se distingue los tipos de riesgo por seguridad o salud ocupacional, esto es, si el riesgo puede producir un accidente o una enfermedad, en este caso se listan todas las medidas de control que se tienen para la actividad en cuestión.

- NIVEL DE DEFICIENCIA
- NIVEL DE EXPOSICIÓN
- NIVEL DE PROBABILIDAD
- INTERPRETACIÓN NIVEL DE PROBABILIDAD
- NIVEL DE CONSECUENCIA
- NIVEL DE RIESGO
- INTERPRETACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO
- ACEPTABILIDAD DEL RIESGO

La evaluación en la Matriz de Riesgos GTC 45 se realiza asignando valores a cada factor de riesgo: el Nivel de Deficiencia (ND) mide la efectividad de los controles y el Nivel de Exposición (NE) evalúa la frecuencia de exposición, cuyo producto determina el Nivel de Probabilidad (NP). Este se clasifica en probabilidades como baja, media o alta. A continuación, se evalúa el Nivel de Consecuencia (NC), que refleja la severidad del impacto, y al combinar NP y NC se obtiene el Nivel de Riesgo (NR), indicando la criticidad y prioridad de control. Este NR permite interpretar la Aceptabilidad del Riesgo, es decir, si es necesario implementar medidas inmediatas o si es tolerable bajo ciertas condiciones. Esta metodología proporciona un enfoque claro para identificar y priorizar acciones de control en el ambiente laboral.

Finalmente, de manera análoga, se deberán llenar los siguientes campos estimando en impacto de estas últimas medidas de control propuestas y se debe esperar a que los riesgos finalmente salgan como no significativos.

**Tabla 3. Peligros y Medidas Correctivas**

MATRIZ GTC 45											
<b>Razón Social:</b>			Consortio Del Monte			<b>RUC:</b>			1891810822001		
<b>Actividad Económica:</b>			Empresa Dedicada A La Construcción			<b>Dirección:</b>			17 de Abril y García Moreno		
<b>Representante Legal:</b>			Procurador Común			<b>Levantamiento De La Información En La Matriz Realizada Por:</b>			Ing. Ana Belén Núñez Ocaña		
<b>Número de Trabajadores:</b>			20			<b>Fecha de Última Evaluación:</b>					
Área y Peligro			EVALUACIÓN DEL REISGO								Medidas de Intervención
Área	Peligro Detectado	Descripción	Nivel de Deficiencia	Nivel de Exposición	Nivel de Probabilidad	Interpretación Nivel de Probabilidad	Nivel de Consecuencia	Nivel de Riesgo	Interpretación del Nivel de Riesgo	Aceptabilidad Del Riesgo	Medidas Correctivas Sugeridas
Edificación	Caídas a distinto nivel	Riesgo de caídas desde andamios, escaleras o estructuras elevadas.	2	4	8	M	25	200	II	No Aceptable	-Uso obligatorio de arnés de seguridad y línea de vida. -Capacitación en trabajo en alturas. -Inspección y mantenimiento de andamios y escaleras.

Cimentación	Caídas al mismo nivel	Riesgo de tropezones o resbalones en superficies irregulares o húmedas.	2	2	4	B	25	100	III	Aceptable	-Mantener el área de trabajo limpia y seca. -Uso de calzado antideslizante. -Señalización de áreas con superficies inestables o irregulares.
Acabados y Terminaciones	Golpes y choques con objetos	Riesgo de golpes por herramientas, materiales o maquinaria en movimiento.	6	3	18	A	25	450	II	No Aceptable	-Uso de cascos y equipo de protección adecuado. -Colocación de barreras y señalización en áreas de paso. -Capacitación sobre el uso de herramientas.
Edificación	Caídas de objetos desde alturas	Riesgo de que herramientas o materiales caigan y golpeen a personas en niveles inferiores.	2	1	2	B	25	50	III	Aceptable	-Uso de redes de seguridad y barreras. -Prohibición de almacenamiento de herramientas en bordes de estructuras. -Uso de casco obligatorio.

Fundición	Exposición a ruido	Riesgo de daños auditivos por exposición a maquinaria ruidosa.	2	2	4	B	25	100	III	Aceptable	-Uso obligatorio de protección auditiva (tapones o auriculares). -Mantenimiento de maquinaria para minimizar ruido.
Acabados y Terminaciones	Inhalación de polvo y sustancias tóxicas	Riesgo respiratorio por polvo de cemento, amianto, químicos, etc.	2	4	8	M	25	200	II	No Aceptable	-Uso de mascarillas de alta protección. -Ventilación en áreas cerradas. -Almacenamiento adecuado de sustancias peligrosas y limitaciones de acceso.
Acabados y Terminaciones	Contacto eléctrico	Riesgo de descarga eléctrica por contacto directo o indirecto con cables o maquinaria defectuosa.	2	1	2	B	25	50	III	Aceptable	-Inspección y mantenimiento de cables y conexiones. -Uso de herramientas aislantes. -Capacitación de riesgos eléctricos y señalización de áreas peligrosas.

Acabados y Terminaciones	Exposición a sustancias químicas	Contacto con productos químicos como pinturas, disolventes o pegamentos.	2	1	2	B	25	50	III	Aceptable	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proveer de equipo de protección adecuado (mascarillas, guantes).</li> <li>- Almacenar productos químicos en áreas ventiladas y señalizadas.</li> </ul>
Acabados y Terminaciones	Incendios	Riesgo de incendios por manipulación de materiales inflamables o explosivos	2	1	2	B	25	50	III	Aceptable	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Instalar extintores y sistemas de detección de incendios.</li> <li>- Realizar simulacros y capacitar en el manejo de incendios.</li> </ul>
Cimentación	Exposición a condiciones climáticas extremas	Riesgo de agotamiento o golpes de calor en ambientes de altas temperaturas o exposición al sol.	2	4	8	M	10	80	III	Aceptable	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planificar pausas en sombra o lugares frescos.</li> <li>- Proveer agua para hidratación y ropa adecuada.</li> </ul>
Cimentación	Iluminación insuficiente	Falta de luz en áreas de trabajo que puede causar accidentes o errores en las tareas.	2	4	8	M	10	80	III	Aceptable	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Instalar iluminación adecuada en todas las áreas de trabajo.</li> </ul>

Cimentación	Golpes o atrapamientos	Riesgo de ser golpeado por maquinaria o quedar atrapado en áreas de trabajo estrechas.	2	2	4	B	25	100	III	Aceptable	- Mantener la maquinaria con sistemas de seguridad operativos. - Delimitar zonas peligrosas y señalar adecuadamente.
Administrativos	Fatiga y Alteraciones Psicológicas	Fatiga, cambios de personalidad, bajo nivel de desempeño.	2	4	8	M	10	80	III	Aceptable	-Establecer horarios de trabajo adecuados y descansos regulares. -Mejorar la gestión de la carga de trabajo.
Administrativos	Caídas al mismo nivel	Caídas a nivel, golpes, contusiones, esguinces.	2	1	2	B	25	50	III	Aceptable	-Mantener el área de trabajo limpia y seca. -Uso de calzado antideslizante. -Señalización de áreas con superficies inestables o irregulares.

**Elaborado por:** Núñez. A, 2024

## **Estudio Previo:**

Del trabajo citado se desprende que luego de un análisis minucioso toda empresa pequeña con miras de superación debe recurrir a una serie de estrategias para poder igualar o superar a empresas de la misma categoría lo que en el mercado actual estaría relacionada con garantía del trabajo y marketing sumado a ellos la responsabilidad en el cumplimiento de todas las obras encomendadas, CM al ser considerada una empresa pequeña con miras de superación se encuentra enmarcada en la vía de la prosperidad razón por la que se ha valido de estrategias como la presente investigación como es “Implementación de un plan preventivo de riesgos laborales en el Consorcio del Monte”.

De lo expuesto anteriormente coincide el trabajo realizado “BENCHMARKING EN LA CONSTRUCCIÓN APLICADO A EMPRESAS PEQUEÑAS, MEDIANAS, Y GRANDES DE LA ZONA 3 DEL ECUADOR” por (Caiza, y otros, 2019) en donde coincide en la importancia de comparar la productividad y competitividad de empresas de la construcción consideradas pequeñas.

La demanda que existe entre las empresas constructoras por mejorar la productividad y competitividad se encuentran relacionadas al propósito de superación de cada una de ellas.

Existen muchos métodos que se pueden utilizar, uno de ellos es el benchmarking, que tiene como objetivo aprender de lo que otros hacen bien, para después poder adaptarlo a la propia realidad de cada una de las empresas constructoras y así aumentar sus fortalezas y disminuir sus debilidades.

En la investigación presentada, no se debe considerar como un intento de clasificar a las empresas constructoras, más bien trata de llevar a cabo un control de sus indicadores, con la finalidad de comparar cada una de las dimensiones con respecto a las dimensiones

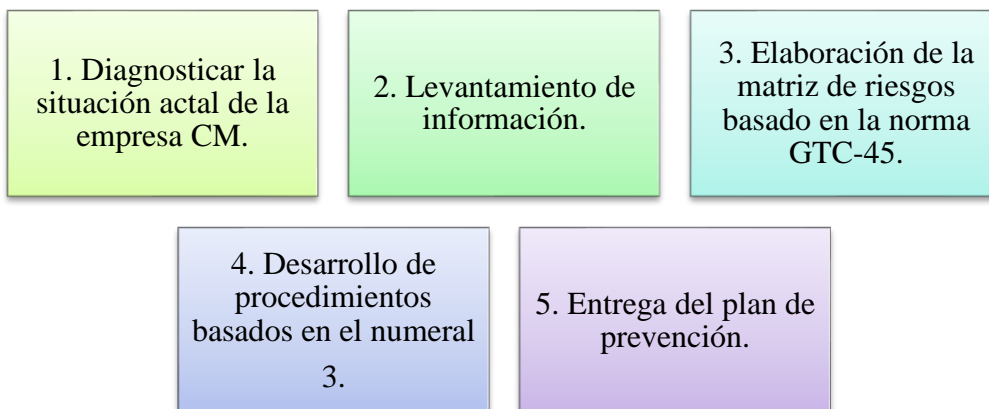
de la empresa líder del mercado de la construcción, para identificar sus oportunidades de mejorar la calidad de sus productos o servicios constructivos.

El benchmarking hace posible el análisis comparativo entre empresas constructoras relacionadas del mismo sector o a nivel provincial o nacional, a través de un conjunto de criterios que reflejan la información comparable.

**ÁREA DE ESTUDIO:**

<b>Dominio:</b>	Tecnología y Sociedad
<b>Línea de investigación:</b>	Seguridad, Salud e Higiene Industrial
<b>Campo:</b>	Ingeniería Industrial
<b>Área:</b>	Sector De La Construcción
<b>Aspecto:</b>	Plan de Prevención
<b>Objeto de Estudio:</b>	Implementación De Un Plan De Prevención De Riesgos En El Sector De La Construcción Para El Consorcio Del Monte En El Cantón Quero
<b>Periodo de estudio:</b>	Febrero 2024 - Julio 2024

## MODELO OPERATIVO:



**Figura 4.** Modelo Operativo

**Elaborado por:** Núñez. A, 2024

## DESARROLLO DEL MODELO OPERATIVO:

1. Diagnosticar la situación actual de la empresa CM.

Las pymes necesitan tener modelos operativos para definir sus capacidades operativas en función de la estrategia empresarial, estos modelos operativos están alineados con la designación de un responsable en cada área.

En el diagnóstico realizado al CM, se trabajó con la población constituida por 13 trabajadores, 3 maestros mayores, dos ingenieros civiles y dos directivos, con lo cual se obtienen los resultados que se relacionan en este epígrafe, vinculados con un plan de prevención de riesgos en el CM.

2. Levantamiento de información

El Ministerio del Trabajo emitió las listas de verificación de cumplimiento de obligaciones de seguridad y salud en el trabajo.

Estos dos formularios deberán ser utilizados para controlar el cumplimiento de obligaciones en materia de seguridad y salud en el trabajo efectuada por los empleadores.

Las listas de verificación para empresas e instituciones públicas y privadas, talleres artesanales y organizaciones de economía popular y solidaria, con más de 10 trabajadores y/o servidores.

Y la lista de verificación de cumplimiento de obligaciones de seguridad y salud en el trabajo para empleadores con más de 10 trabajadores/servidores.

### 3. Elaboración de la matriz de riesgos basado en la norma GTC-45.

La norma GTC 45, es la guía para la identificación de peligros y la valoración de riesgos en seguridad y salud de los trabajadores, que establece las directrices para identificar peligros y valorar los riesgos de seguridad y salud ocupacional.

En CM esta identificación, se hace a partir de todos los posibles Factores de Riesgo, donde se debe hacer un reconocimiento de los factores a los que están expuestos los trabajadores en la empresa, determinando los efectos que pueden lesionar la salud de los trabajadores y la estructura organizacional y productiva de la empresa.

El propósito de la identificación de peligros y la valoración de riesgos es entender los peligros asociados a la actividad laboral para establecer los controles necesarios y lograr que el riesgo sea aceptable. Esta valoración permite determinar las medidas de control.

### 4. Desarrollo de procedimientos basados en el numeral 3.

La elaboración de la matriz de riesgos basado en la norma GTC-45. Son actividades necesarias para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos establecidos, en CM son:

- Utilizando la matriz de riesgo podemos definir el instrumento para recopilar la información, la misma que es realizada por el residente de obra y un maestro de mayor experiencia.
- Clasificar los procesos, actividades y las tareas; actividad a realizarse en la junta de arranque de obra.
- Identificar los peligros, a través de la descripción, clasificación y efectos posibles en cuanto a la salud y la seguridad, se contará con el criterio de expertos en cada área.
- Identificar los controles existentes antes del inicio de obra de acuerdo con la aceptabilidad de este y el nivel de riesgo.
- Valorar el riesgo de acuerdo con los criterios de suficiencia, existencia y aceptabilidad, determinando el nivel de riesgo (nivel de probabilidad por el nivel de consecuencia), donde el nivel de probabilidad equivale al nivel de deficiencia (muy alto, alto, medio, bajo) por el nivel de exposición (continua, frecuente, ocasional o esporádica);
- Elaborar el plan de acción para mejorar los controles existentes; se designará como responsables al departamento de seguridad.
- Definir criterios para establecer controles de acuerdo con el número de trabajadores que estarían al frente de determinada obra.
- Establecer medidas de intervención en caso de ser necesario tales como eliminación, sustitución, controles de ingeniería, controles administrativos o utilización de equipos / elementos de protección personal.
- Mantener y actualizar los controles periódicamente de acuerdo con los criterios de eficacia y suficiencia, necesidad de responder a nuevos peligros y a cambios;
- Documentar en una bitácora el seguimiento a la implementación de los controles establecidos en el plan de acción.

De acuerdo con la GTC 45 los peligros existentes se clasifican en biológicos, físicos, químicos, psicosociales, biomecánicos, condiciones de seguridad y

fenómenos naturales los que serán analizados a su momento.

5. Entrega del plan de prevención

Una vez concluido el proyecto de investigación se entregará el plan de prevención de riesgos en el sector de la construcción para el CM del cantón Quero, en donde se resaltarán las medidas preventivas, y de esta manera prevenir accidentes lamentables.

### **CAPÍTULO III**

#### **PROPUESTA Y RESULTADOS ESPERADOS**


El Consorcio del Monte ha identificado la necesidad de mejorar sus estándares de seguridad, salud laboral y sostenibilidad ambiental mediante la implementación de un plan de prevención. Esta propuesta tiene como objetivo establecer lineamientos y acciones que permitan minimizar riesgos laborales, garantizando la protección de los empleados y la preservación del entorno. El plan se estructurará en fases detalladas en un cronograma de actividades que abarca desde la identificación de riesgos hasta la aplicación de medidas preventivas. Se espera que los resultados incluyan una reducción significativa en la ocurrencia de incidentes laborales, la mejora en las condiciones de trabajo y el cumplimiento de normativas legales. Adicionalmente, se analizará el componente económico mediante un desglose de costos que optimice los recursos y permita una implementación eficiente y sostenible del plan, considerando también la relevancia del componente ambiental.

# **PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN PARA EL CONSORCIO DEL MONTE EN EL CANTÓN QUERO**

## **CONTENIDO**

- 1. Identificación de la empresa**
- 2. Estructura Organizativa**
- 3. Organización de la producción**
- 4. Política, Objetivos, Metas y Recursos**
  - 4.1. Política**
  - 4.2. Objetivos del Sistema Integrado de Gestión**
  - 4.3. Metas**
- 5. Normas Generales de Seguridad Para Empleados**
  - 5.1. Clientes y Visitantes**
- 6. Evaluaciones de Riesgos y Planificaciones Preventivos**
- 7. Actuaciones Preventivas: Procedimientos y Recursos**
  - 7.1. Información a los Trabajadores**
  - 7.2. Formación a los trabajadores**
  - 7.3. Vigilancia de la Salud**
  - 7.4. Consulta y Participación**
  - 7.5. Equipos de Protección Individual**
  - 7.6. Adquisición de Equipos y EPI's**
  - 7.7. Productos Químicos**
  - 7.8. Revisión de Instalaciones y Equipos**
  - 7.9. Control Periódico de las Condiciones de Trabajo**
  - 7.10. Presencia de Recursos Preventivos**
  - 7.11. Coordinación de Actividades Empresariales**
  - 7.12. Medidas de Emergencia**
    - 7.12.1. Medios Materiales**
    - 7.12.2. Medios Humanos**

- 7.12.3. Simulacros
- 7.13. Primeros Auxilios
  - 7.13.1. Medios Materiales
  - 7.13.2. Medios Humanos
- 7.14. Investigación de los Accidentes de Trabajo
- 7.15. Trabajadores Especialmente Sensibles
- 7.16. Empresas de Trabajo Temporal
- 8. Procedimientos de Trabajo Seguro
- 9. Auditorías

<b>CONSORCIO DEL MONTE</b> <b>Plan de Prevención</b> <b>Quero - Tungurahua</b>			
<b>Fecha de elaboración:</b>	13/06/2024	<b>Contacto:</b>	
<b>Versión:</b>	001	<b>Área Involucrada:</b>	Seguridad
<b>Código del documento:</b>	PL-PR-CM-001	<b>Responsable del Plan:</b>	Técnico de Seguridad en el Trabajo

## IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA

Dentro de la identificación de la empresa se encuentran datos principales e importantes, los cuales se mencionan con precisión de C.M. para el presente trabajo.

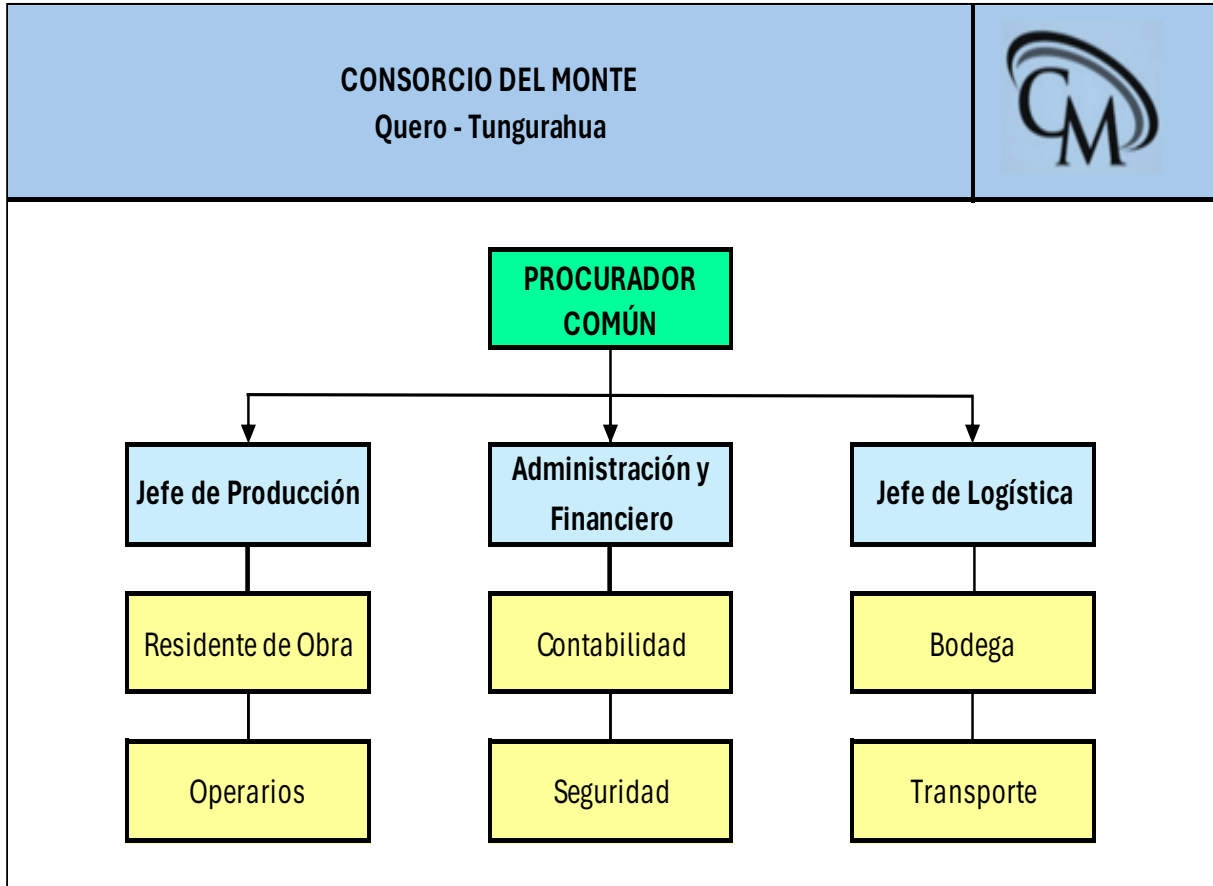
**Tabla 4.** Datos Generales de la Empresa

<b>CONSORCIO DEL MONTE</b> Quero - Tungurahua			
<b>DATOS GENERALES DE LA EMPRESA</b>			
<b>TIPO DE EMPRESA:</b>		EMPRESA PÚBLICA <input type="checkbox"/>	EMPRESA PRIVADA <input checked="" type="checkbox"/>
<b>REPRESENTANTE LEGAL:</b> PROCURADOR COMÚN		<b>NÚMERO DE TELÉFONO:</b>	
<b>RAZÓN SOCIAL:</b> CONSORCIO DEL MONTE		<b>RUC:</b> 1891810822001	
<b>CORREO ELECTRÓNICO:</b>			
<b>ACTIVIDAD ECONÓMICA:</b> CONSTRUCCIÓN			
<b>TAMAÑO DE EMPRESA:</b>	PEQUEÑA EMPRESA	MEDIANA EMPRESA	GRANDE EMPRESA
	<input checked="" type="checkbox"/> (de 10 a 49 trabajadores)	<input type="checkbox"/> "A" (de 50 a 99)	<input type="checkbox"/> "B" (de 100 a 199) <input type="checkbox"/> (de 200 0 más trabajadores)
<b>TIPO DE CENTRO DE TRABAJO:</b>		MATRIZ <input checked="" type="checkbox"/>	SUCURSAL <input type="checkbox"/>
<b>DIRECCIÓN DEL CENTRO DE TRABAJO DE LA EMPRESA INSPECCIONADA:</b> 17 DE ABRIL Y GARCÍA MORENO			
<b>NÚMERO TOTAL DE TRABAJADORES / SERVIDORES:</b> 20			
<b>NÚMERO DE TRABAJADORES / SERVIDORES DEL CENTRO DE TRABAJO:</b> 20			
<b>HOMBRES:</b> 17	<b>MUJERES:</b> 3	<b>TELETRABAJADORES:</b>	<b>EXTRANJEROS:</b>
<b>MUJERES EMBARAZADAS:</b>	<b>ADULTOS MAYORES:</b>	<b>NIÑOS:</b>	<b>MUJERES EN LACTANCIA:</b>
<b>NÚMERO DE CENTROS DE TRABAJO ABIERTOS:</b> 1			
<b>HORARIO DE TRABAJO:</b> 8:00 a.m. - 17:00 p.m.			

Elaborado por: Núñez. A, 2024

## ESTRUCTURA ORGANIZATIVA

Un organigrama es una representación gráfica de la estructura organizativa del consorcio CM, de tal manera, aquí se muestran las relaciones jerárquicas entre los diferentes departamentos, áreas, funciones y roles dentro de dicha organización.



**Figura 5.** Organigrama

**Elaborado por:** Núñez. A, 2024

## ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

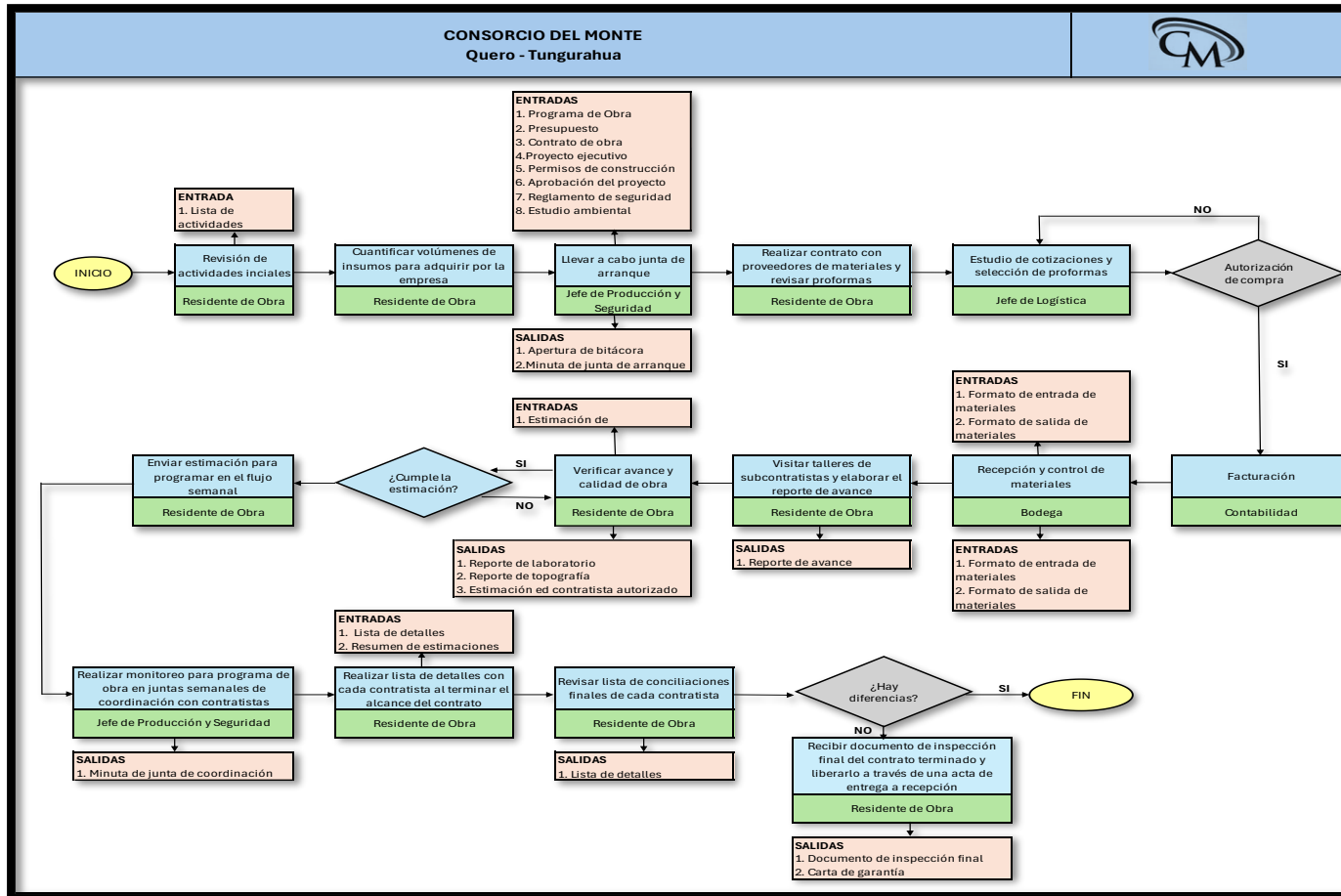



Figura 6. Flujograma

Elaborado por: Núñez. A, 2024

## CROGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS

**Tabla 5.** Cronograma de Implementación del Plan de Prevención de Riesgos

Cronograma de Implementación del Plan de Prevención de Riesgos				
Actividad	Descripción	Frecuencia	Responsable/Recursos Asignados	Estrategia de Seguimiento
<b>1. Identificación y evaluación de riesgos</b>	Realizar un análisis exhaustivo de los riesgos laborales presentes en todas las áreas de la empresa.	Inicial + revisión trimestral	Comité de Seguridad y Técnico de Seguridad	Informe de evaluación de riesgos, seguimiento trimestral de acciones correctivas a través de auditorías internas.
<b>2. Desarrollo del Plan de Prevención de Riesgos</b>	Elaboración y formalización del plan de prevención basado en los riesgos identificados, con procedimientos claros.	Inicial	Gerencia de Seguridad, Departamento Legal, Consultores de Seguridad	Revisión periódica del plan, con evaluaciones semestrales sobre su efectividad. Documentación de las medidas y actualización según cambios en los riesgos.
<b>3. Capacitación Inicial sobre Seguridad</b>	Capacitación para todos los empleados sobre los riesgos específicos, medidas preventivas y protocolos de emergencia.	Inicial (primer mes)	Instructores internos o externos, material didáctico, Salones de capacitación	Registro de asistencia, evaluación post-capacitación (examen o encuesta). Seguimiento a la implementación de prácticas aprendidas a través de observaciones de campo.
<b>4. Capacitación Periódica</b>	Formación continua sobre seguridad laboral, actualización de procedimientos, y manejo de nuevos riesgos.	Trimestral (cada 3 meses)	Recursos Humanos, Departamento de Seguridad, Plataformas de capacitación en línea	Monitoreo de participación y desempeño en cursos, retroalimentación de los empleados mediante encuestas, informes de desempeño en seguridad.
<b>5. Simulacros de Emergencia</b>	Ejecución de simulacros para evaluar la respuesta de los	Semestral	Departamento de Seguridad, Comité de	Informe de evaluación del simulacro, análisis de desempeño de los participantes, identificación de

	empleados ante situaciones de riesgo o emergencia.		Emergencias, Recursos materiales para simulacro	áreas de mejora, seguimiento a la implementación de cambios.
<b>6. Auditorías de Seguridad</b>	Auditorías internas para verificar el cumplimiento de las medidas de seguridad y el uso adecuado de los equipos de protección.	Semestral + aleatorias	Auditor Interno, Departamento de Seguridad, Recursos materiales de inspección	Reportes de auditoría, seguimiento de acciones correctivas derivadas de las auditorías, revisión de la implementación de recomendaciones anteriores.
<b>7. Revisión y Actualización de Procedimientos</b>	Revisión periódica de los procedimientos de seguridad y protocolos para ajustarlos a las mejores prácticas y regulaciones vigentes.	Anual + ajuste según necesidad	Comité de Seguridad, Técnico de Seguridad Departamento de Operaciones	Informe de revisión de procedimientos, seguimiento a la implementación de ajustes y modificaciones, comunicaciones a todos los empleados sobre cambios relevantes.
<b>8. Evaluación de Desempeño Relacionada con Seguridad</b>	Evaluación del desempeño de los empleados con énfasis en la aplicación de medidas de seguridad y la reducción de incidentes.	Anual	Comité de Seguridad, Técnico de Seguridad	Inclusión de la seguridad en las evaluaciones de desempeño, análisis de indicadores de seguridad (accidentes, cumplimiento de protocolos), retroalimentación y premios.
<b>9. Revisión de Incidentes y Acciones Correctivas</b>	Análisis de todos los incidentes laborales y la implementación de acciones correctivas para evitar que se repitan.	Continuo	Comité de Seguridad, Departamento de Salud Ocupacional	Registro y análisis de incidentes en un sistema centralizado, seguimiento de acciones correctivas, reuniones de revisión con todas las partes involucradas.
<b>10. Reporte y Seguimiento Continuo</b>	Reporte regular sobre el estado de implementación del plan de prevención, cumplimiento de normativas y evaluación de riesgos.	Mensual	Comité de Seguridad, Técnico de Seguridad, Procurador Común	Informe mensual enviado a la alta dirección, revisión de indicadores clave de desempeño y seguimiento a las recomendaciones para mejoras en seguridad.

Elaborado por: Núñez. A, 2024

El plan de prevención de riesgos se implementará mediante un conjunto de medidas específicas, con una estructura clara de capacitación, recursos y estrategias de seguimiento. Las capacitaciones iniciales se realizarán en el primer mes, seguidas de sesiones periódicas cada tres meses para garantizar que todos los empleados se mantengan actualizados sobre las normativas de seguridad y los procedimientos preventivos. Además, se llevarán a cabo simulacros de emergencia semestrales para evaluar la capacidad de respuesta ante situaciones de riesgo. En cuanto a los recursos asignados, se contará con personal especializado del departamento de seguridad e instructores, así como herramientas tecnológicas como plataformas de capacitación en línea. La estrategia de seguimiento incluirá la evaluación de desempeño vinculada a la seguridad, auditorías internas semestrales y la recopilación de datos sobre incidentes y riesgos. Además, se realizarán revisiones periódicas de los procedimientos de seguridad y la implementación de mejoras basadas en los resultados obtenidos de los informes mensuales, simulacros y auditorías.

## **POLÍTICA, OBJETIVOS, METAS Y RECURSOS**

### **POLÍTICA**

- CM es una empresa dedicada a la prestación de servicios de construcción y mantenimiento de obras civiles, proyectos de construcción, administración, control de obra y comercialización de inmuebles comprometida en preservar la salud y seguridad de empleados, visitantes, contratistas y la protección del medio ambiente.
- Emprendiendo acciones para la prevención de lesiones y/o deterioro de la salud en todos sus colaboradores, gestionando sus peligros para reducir sus riesgos asociados a Seguridad Laboral y Salud en el Trabajo.
- Para cumplir con este compromiso la CM implementará y mantendrá un Plan de Prevención que asegure la mejora continua, promoviendo la consulta y participación de las partes interesadas.

## **OBJETIVOS DEL PLAN DE PREVENCION**

El objetivo de este plan de prevención es establecer las directrices y procedimientos necesarios para identificar, evaluar y mitigar los riesgos asociados con el manejo, instalación, y mantenimiento de equipos y herramientas del sector de la construcción, con el fin de garantizar la seguridad y salud de los trabajadores y prevenir daños a los equipos y materiales.

## **METAS**

Asignar los recursos humanos, físicos, técnicos y económicos para la implementación y desarrollo del Sistema de Gestión; asegurando el mejoramiento continuo, cumplimiento a la política integral, y protección del medio ambiente.

## **NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD PARA EMPLEADOS**

### **CLIENTES Y VISITANTES**

- Velocidad máxima permitida para vehículos: 15 km/h.
- Prohibido fumar.
- Prohibido el ingreso de bebidas alcohólicas.
- Estacionarse con la parte frontal de vehículo hacia delante, esto es listo para salir en caso de emergencia.
- Clientes y visitantes están prohibidos de ingresar a las áreas restringidas.
- No manipular ni operar ningún equipo si estar autorizado para ello.
- En la caseta de guardianía permanecerán exclusivamente los guardias de turno.
- Todos los funcionarios y visitantes deben mantener siempre presente su tarjeta de identificación.
- Prohibido el ingreso de vendedores ambulantes.

### **EVALUACIONES DE RIESGOS Y PLANIFICACIONES PREVENTIVAS**

La empresa deberá promover y establecer los medios necesarios para que la comunicación de deficiencias y/o sugerencias de mejoras sean analizadas y, de ser posible, aplicadas. El espíritu de innovación y de mejoras continuas es fundamental para

el futuro de la empresa.

Todo el personal con mando debe asegurar unas correctas condiciones de los trabajadores a su cargo. Para ello, muestra interés y da ejemplo como parte de su función.

Informamos y formamos a los trabajadores sobre los riesgos inherentes a su trabajo, así como de los medios y las medidas a adoptar para su prevención. Para ello, disponemos de los procedimientos necesarios para el desarrollo de las diferentes actividades preventivas, es necesario disponer de un procedimiento de toda actividad preventiva, que, ante cualquier modificación o cambio, éste sea consultado al jefe de producción y seguridad que en el diagrama de procesos actúa como responsable.

No debemos perder de vista que la participación de los trabajadores en actividades preventivas favorece un mayor compromiso, así como el jefe de producción y seguridad por su parte en esta materia, y a su vez facilitan el aprendizaje para el desarrollo de una cultura preventiva y de trabajo bien hecho en CM.

## **ACTUACIONES PREVENTIVAS: PROCEDIMIENTOS Y RECURSOS**

Se sabe que las obras de construcción presentan diversos riesgos laborales, lo que supone un peligro para la salud y la seguridad de los trabajadores. Para minimizar estos riesgos, es crucial que las empresas constructoras apliquen acciones preventivas. Al dar prioridad a las medidas de seguridad, la industria de la construcción puede crear un entorno de trabajo seguro para todos los empleados.

### **Información a los trabajadores**


Una información de riesgos oportuna a los trabajadores analiza los peligros potenciales y determina las medidas de seguridad adecuadas para mitigarlos. En concordancia al título séptimo de gestión del talento humano, capítulo I, información y formación en seguridad y salud, del Reglamento de Seguridad y Salud en la Construcción y Obras Públicas. Al identificar peligros como caídas, electrocución o materiales peligrosos, los empleados de

CM pueden tomar medidas proactivas para evitar accidentes y lesiones.

### **Formación a los trabajadores**

Una formación adecuada es crucial para dotar a los trabajadores de CM de las habilidades y conocimientos necesarios para hacer frente a los riesgos potenciales, se deberá ofrecer programas completos de formación en seguridad para educar a los trabajadores en el uso de equipos de protección, el manejo seguro de herramientas y el reconocimiento de peligros potenciales. Además, deben impartirse cursos de actualización periódicos con la colaboración de entidades afines a cada caso para garantizar que los trabajadores se mantengan al día de los últimos protocolos de seguridad.

**Tabla 6.** Cronograma de Capacitaciones en Seguridad y Salud para el Personal de Construcción

<b>Cronograma de Capacitaciones en Seguridad y Salud para el Personal de Construcción</b>					
<b>Razón Social:</b>	Consortio Del Monte	<b>RUC:</b>	1891810822001		
<b>Actividad Económica:</b>	Empresa Dedicada A La Construcción	<b>Dirección:</b>	17 de Abril y García Moreno		
<b>Representante Legal:</b>	Procurador Común	<b>Elaborado por:</b>	Ing. Ana Belén Núñez Ocaña		
<b>Número de Trabajadores:</b>	20	<b>Revisado por:</b>	Procurador Común		
<b>MES</b>	<b>CAPACITACIÓN</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>CONTENIDO CLAVE</b>	<b>DURACIÓN</b>	<b>FRECUENCIA</b>
MES 1	Inducción en Seguridad y Salud en la Construcción	Brindar conocimientos básicos de seguridad y salud en la obra para nuevos empleados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Introducción a las políticas de seguridad del consorcio.</li> <li>- Procedimientos de seguridad generales en la construcción.</li> <li>- Identificación de riesgos comunes.</li> </ul>	4 horas	Solo al ingreso (nuevos empleados)
	Uso de Equipos de Protección Personal (EPP)	Capacitar sobre el uso adecuado del EPP y su importancia en la prevención de accidentes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipos de EPP (casco, guantes, botas, gafas, arneses).</li> <li>- Inspección, uso y mantenimiento del EPP.</li> </ul>	4 horas	Inicial y cada 6 meses

			- Responsabilidad del trabajador en el uso del EPP.		
	Revisión de Procedimientos de Seguridad	Refuerzo constante de los procedimientos y buenas prácticas de seguridad para todos los trabajadores.	- Revisión rápida de normas y procedimientos de seguridad. - Comprobación de que el equipo de protección está correctamente usado. - Recordatorio de la importancia de la seguridad.	30 minutos	Semanal (reuniones breves)
MES 2	Prevención de Caídas en Altura	Prevenir accidentes derivados de caídas durante trabajos en altura.	- Identificación de riesgos de caídas. - Uso de sistemas de protección (líneas de vida, arneses, redes de seguridad). - Procedimientos de rescate.	6 horas	Inicial y cada 12 meses
	Manejo Seguro de Maquinaria y Herramientas	Capacitar en el manejo adecuado y seguro de maquinaria y herramientas.	- Inspección de maquinaria pesada. - Procedimientos de seguridad al operar maquinaria (retroexcavadoras, grúas, etc.). - Uso seguro de herramientas manuales.	6 horas	Inicial y cada 12 meses
	Prevención de Accidentes Laborales Comunes	Reforzar la capacitación sobre las principales causas de accidentes en la construcción y sus medidas preventivas.	- Estadísticas de accidentes comunes en la construcción. - Técnicas de prevención de accidentes (lesiones por caídas, caídas de objetos, golpes, etc.). - Uso adecuado de zonas de trabajo y delimitación de áreas peligrosas.	4 horas	Trimestral

MES 3	Primeros Auxilios y Rescate en el Sitio de Construcción	Proveer los conocimientos para reaccionar ante emergencias y administrar primeros auxilios.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- RCP (Reanimación Cardiopulmonar).</li> <li>- Manejo de heridas, fracturas, quemaduras y otras lesiones comunes.</li> <li>- Uso del botiquín de primeros auxilios.</li> </ul>	8 horas	Inicial y cada año
	Manejo de Materiales Peligrosos	Capacitar sobre el manejo adecuado de materiales peligrosos en la construcción.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificación de materiales peligrosos (químicos, inflamables, tóxicos).</li> <li>- Almacenamiento y disposición de estos materiales.</li> <li>- Procedimientos en caso de derrames o exposición.</li> </ul>	4 horas	Anual
	Gestión de Riesgos en el Trabajo	Reforzar la gestión de riesgos específicos en el sitio de construcción.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluación y control de riesgos (identificación de peligros y evaluación de la probabilidad de accidentes).</li> <li>- Planificación de medidas de control.</li> <li>- Herramientas para gestionar los riesgos y accidentes potenciales.</li> </ul>	4 horas	Trimestral
	Revisión del Uso de EPP	Supervisar el uso correcto del EPP y hacer ajustes según sea necesario.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisión constante del uso correcto del EPP por parte de los trabajadores.</li> <li>- Reflexión sobre incidentes recientes relacionados con el uso del EPP.</li> </ul>	30 minutos	Semanal (reuniones breves)
	Prevención de Riesgos Eléctricos	Enseñar a los trabajadores sobre los peligros eléctricos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificación de riesgos eléctricos comunes.</li> <li>- Uso adecuado de herramientas</li> </ul>	4 horas	Anual

MES 4		y las medidas preventivas en la obra.	eléctricas. - Procedimientos de seguridad cerca de cables y equipos eléctricos.		
	Manejo de Estrés y Salud Mental en el Trabajo	Capacitar a los trabajadores en el manejo del estrés y el cuidado de la salud mental en el trabajo.	- Identificación de signos de estrés laboral. - Técnicas de relajación y control de estrés. - Prevención del agotamiento.	4 horas	Anual
MES 5	Planificación y Gestión de Emergencias en la Obra	Capacitar en la planificación y actuación ante emergencias en el sitio de construcción.	- Identificación de posibles riesgos. - Procedimientos de evacuación (incendios, terremotos, otros). - Simulacro de evacuación y respuesta ante emergencias.	5 horas	Anual
	Capacitación Trimestral - Simulacro de Emergencia en la Obra	Reforzar los procedimientos de emergencia con simulaciones prácticas.	- Simulacro de evacuación por incendio o terremoto. - Manejo de heridos durante una evacuación. - Coordinación con servicios de emergencia.	4 horas	Trimestral
	Reflexión sobre Incidentes y Mejoras	Reflexión continua sobre cualquier incidente reciente y	Revisión de incidentes recientes (si los hubo). - Propuestas de mejora.	30 minutos	Semanal (reuniones breves)

		cómo mejorar las prácticas de seguridad.	- Revisión de la efectividad de las medidas correctivas.		
MES 6	Revisión y Refuerzo del Uso de Equipos de Protección Personal (EPP)	Reforzar la importancia del uso adecuado del EPP en el sitio de trabajo.	-Inspección de los equipos de protección. - Actualización sobre nuevos equipos de protección. - Evaluación de la condición de los EPP utilizados en el lugar.	4 horas	Cada 6 meses
	Actualización en Normas de Seguridad y Salud	Actualizar a los trabajadores sobre cualquier cambio en las normativas de seguridad y salud.	- Actualización en las normativas locales e internacionales sobre seguridad en la construcción. - Discusión de nuevos protocolos de salud y seguridad. - Revisión de normativas en emergencias.	4 horas	Anual
	Capacitación Continua - Evaluación de la Cultura de Seguridad	Evaluar la cultura de seguridad en la obra y fortalecer el compromiso de todos los trabajadores.	- Encuestas rápidas sobre la percepción de seguridad. - Discutir la importancia de un ambiente de trabajo seguro. - Involucramiento activo de todos en la mejora de la cultura de seguridad.	30 minutos	Semanal (reuniones breves)

**Elaborado por:** Núñez. A, 2024<sup>v</sup>

## **Vigilancia de la Salud**

Estamos comprometidos con la salud de nuestros trabajadores, respetando el marco legal y normativo establecido para cada caso dentro de la empresa, y su consideración como algo consustancial al trabajo bien hecho, por lo que es menester realizar controles periódicos para cada caso, toda vez que pueden presentarse problemas de salud en forma sorpresiva que puede afectar al desempeño en el trabajo. En concordancia a los artículos 131 al 133, de vigilancia de la Salud de los Trabajadores, título sexto de Gestión Técnica del Reglamento de Seguridad y Salud en la Construcción y Obras Públicas.

Además, no debemos dejar pasar por alto que se pueden presentar peligros y se entenderá como riesgo laboral la posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo. Para calificar un riesgo desde el punto de vista de su gravedad, se valorarán conjuntamente la probabilidad de que se produzca el daño y la severidad de este.

## **Consulta y participación**

Fomentar canales de comunicación abiertos dentro de los equipos de construcción puede ayudar a identificar potenciales peligros o prácticas inseguras con prontitud. Se debe alentar a los trabajadores a que informen al procurador común de cualquier problema de seguridad o incidente que haya estado a punto de producirse. Al fomentar una cultura de comunicación abierta y abordar con prontitud las preocupaciones notificadas, las empresas de construcción crean un entorno de trabajo más seguro.

## **Equipos de Protección Individual**

El uso de equipos de protección individual es esencial en las obras de construcción. Los empresarios deben aplicar políticas estrictas que obliguen al uso de equipos de protección individual y garantizar que los trabajadores reciban una formación adecuada sobre su uso y mantenimiento correctos. En concordancia a los artículos 117, 118, de

protección individual, título sexto, capítulo VII de Gestión Técnica del Reglamento de Seguridad y Salud en la Construcción y Obras Públicas.



**Figura 7.** Equipos de protección individual

**Elaborado por:** (SEMPLADES, 2021)

### **Adquisición de equipos y EPI's**

Proporcionar a los trabajadores los equipos de protección individuales y adecuados, como cascos, lentes de seguridad, guantes, zapatos y chalecos de alta visibilidad, pueden reducir significativamente el riesgo de lesiones.

**Tabla 7. Registro de EPP**

<b>CONSORCIO DEL MONTE</b> <b>Plan de Prevención</b> <b>Quero - Tungurahua</b>			
<b>REGISTRO DE ENTREGA DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL</b>			
<b>Fecha de Entrega:</b>		<b>Responsable:</b>	
<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>
Casco	1	Mascarilla	1
Protector Auditivo	1	Protector Facial	1
Botas de Seguridad	1	Arnés	1
Guantes	1	Traje de Seguridad	1
Gafas	1		

<b>Fecha de Recepción</b>	<b>Nombre del Empleado:</b>	<b>Firma:</b>

**Elaborado por:** Núñez. A, 2024

### **Productos químicos**

Las obras de construcción a menudo implican el uso de productos químicos, que son materiales peligrosos como combustibles, plomo o productos químicos. Para minimizar los riesgos para la salud es esencial aplicar procedimientos de manipulación adecuados y proporcionar a los trabajadores el equipo de protección necesario. También deben realizarse controles y pruebas periódicas de la calidad del aire en las zonas de trabajo donde se almacenan y utilizan materiales peligrosos para garantizar la seguridad de los trabajadores.

### **Revisión de Instalaciones y Equipos**

El mantenimiento y la inspección periódica de instalaciones y de los equipos de construcción son esenciales para evitar accidentes causados por fallos de los equipos. Las empresas deben establecer un programa de mantenimiento estricto y realizar inspecciones

periódicas para identificar y rectificar cualquier problema potencial. Garantizar que toda la maquinaria y las herramientas estén en buenas condiciones de funcionamiento puede reducir significativamente el riesgo de accidente.

### **Control periódico de las condiciones de trabajo**

En esa línea es recomendable que existan mecanismos que faciliten la colaboración de mandos y trabajadores, tanto en el aporte de ideas y propuestas de mejora, ya sea de forma individual o colectiva, como en el conjunto de actividades preventivas en las que su implicación sea fundamental para el éxito de estas (investigación de accidentes, revisiones periódicas de los lugares de trabajo, reuniones de análisis y planificación de tareas, etc.). capítulo II art. 20, literal g, responsabilidad solidaria en materia de prevención y protección contra los riesgos del trabajo.

### **Presencia de recursos preventivos**

Fomentar canales de comunicación abiertos dentro de los equipos de construcción puede ayudar a identificar potenciales peligros o prácticas inseguras con prontitud. La presencia de recursos preventivos se debe alentar a los trabajadores a que informen al procurador común de cualquier problema de seguridad o incidente que haya estado a punto de producirse. Al fomentar una cultura de comunicación abierta y abordar con prontitud las preocupaciones notificadas, las empresas de construcción crean un entorno de trabajo más seguro.

### **Coordinación de actividades empresariales**

Las empresas de construcción deben establecer sólidos sistemas de gestión de la seguridad para garantizar que se sigan sistemáticamente las acciones preventivas. Esto incluye la aplicación de políticas y procedimientos de seguridad, la realización de auditorías de seguridad periódicas y la provisión de recursos adecuados para las medidas de seguridad como un software de prevención de riesgos de construcción. Al hacer de la seguridad una prioridad en todos los niveles de la empresa de construcción, se puede reducir significativamente el riesgo de riesgos laborales.

## **Medidas de emergencia**

La constitución de grupos o equipos de mejora, integrados voluntariamente por personas con inquietudes, para efectuar propuestas concretas de mejora, suele ser un sistema de probada eficacia, porque cuenta con el apoyo decidido del Procurador Común para su aplicación de toda medida de emergencia. En concordancia al artículo 140 de accidentes mayores, título sexto, capítulo XII de Gestión Técnica del Reglamento de Seguridad y Salud en la Construcción y Obras Públicas.

## **Medios**

La gestión de emergencias en el ámbito laboral requiere una planeación meticulosa que contemple la utilización de medios materiales y humanos. Estos elementos son fundamentales para ejecutar simulacros que simulen situaciones reales, con el objetivo de preparar a los participantes y mejorar la capacidad de respuesta ante una emergencia.

### **Medios materiales**

Debe prepararse un guion que simule en situaciones que pueden ocurrir realmente y que deberá incluir todos los medios materiales en una secuencia de necesidades ante una emergencia, objetivos, la relación de participantes, los recursos necesarios y los métodos de observación y evaluación sin escatimar ningún tipo de esfuerzo económico para la adquisición.

### **Medios humanos**

Al igual que para cualquier proyecto, un simulacro o simulación de un accidente en el trabajo debemos contar con medios humanos que se requiere en su fase de planeación un plan de trabajo, éste debe contener las acciones requeridas, responsables, tiempos y recursos, se deberá complementar posteriormente con un cronograma y un presupuesto.

### **Simulacros**

De manera general podemos hablar de dos tipos de simulacro: Con previo aviso y, sin aviso. Cuando se trate de la primera vez en que se ejecuta un simulacro siempre será recomendable que se dé previo aviso a todos los habitantes y desde luego a quienes tienen

alguna actividad en el cuerpo interno de Protección Civil.

Los ejercicios de simulacros en la construcción que se realizan regularmente van a permitir desarrollar hábitos de comportamiento correctos de todos los trabajadores de C.M. en una situación de peligro real.

En otras palabras, los simulacros son ensayos que permiten identificar qué hacer y cómo actuar en caso de una emergencia, al simular escenarios reales. Algunas de las ventajas son: Permiten comprobar con anticipación si las acciones que hemos preparado son eficientes. Mejoran la preparación para actuar ante una emergencia.

### **Primeros Auxilios**

Las caídas, cortes, y golpes son los accidentes más comunes en las obras de construcción. La aplicación de primeros auxilios ayuda a estas medidas de prevención que puede reducir en gran medida el riesgo de lesiones. Esto puede incluir la instalación de barandillas, el aseguramiento de escaleras, andamios y el suministro de sistemas de cuerdas de seguridad. Llevar a cabo inspecciones preventivas periódicas y el mantenimiento de estos dispositivos de seguridad también es crucial para garantizar su eficacia. Se entiende por accidente de trabajo toda lesión corporal que el trabajador sufra con ocasión o como consecuencia del trabajo que ejecuta por cuenta ajena.

### **Medios materiales**

La identificación de los riesgos es el primer punto que debe tenerse en cuenta para prevenir accidentes. Indudablemente, si se desconocen o pasan inadvertidos los riesgos posibles en el trabajo, es difícil que se pueda poner remedio a un posible accidente.

En segundo lugar, habrá que tener una idea de la gravedad potencial del riesgo y de las causas que lo originan.

Por tanto, nuestra primera preocupación ha de ser contar con botiquines y dispensarios médicos dependiendo del número de trabajadores y del lugar en donde se ejecute la obra

analizando las posibilidades de existir posibles accidentes, que abarca salud, peligro, daño y riesgo.

### **Medios humanos**

No debemos perder de vista que las empresas más pequeñas son las que concentran un mayor número de accidentes, así un tercio de la siniestralidad se genera en empresas de menos de 25 trabajadores. La demora en la implantación de sistemas preventivos eficaces es debida fundamentalmente al desconocimiento de sus valores y a la limitación de medios. La limitación de recursos de las pequeñas empresas se suple con la capacidad de aporte de las personas que la integran que, además de sentirse parte esencial de la organización, entienden que de sus decisiones depende, en gran medida, el futuro de la empresa.

Además de ser necesario se coordinará con entidades como la Cruz Roja o el benemérito Cuerpo de Bomberos en caso de ser necesario para alimentar los conocimientos de nuestros trabajadores con actividades relacionadas a los primeros auxilios.

### **Investigación de los accidentes de trabajo**

La prevención es una acción clave en la gestión de riesgos laborales en la construcción. Una herramienta efectiva para la prevención es el módulo de foco en obra “FOCO PREVENCIÓN”, que permite generar programas personalizados de prevención a la línea de supervisión, y luego reportar todas las actividades preventivas, tales como inspecciones de seguridad en terreno, monitorear y gestionar un plan de acción a los hallazgos de seguridad detectados. Al utilizar esta herramienta, las empresas constructoras pueden identificar y abordar rápidamente los peligros potenciales en el lugar de trabajo, lo que contribuye a reducir el riesgo de lesiones y accidentes relacionados con el trabajo.

### **Trabajadores especialmente sensibles**

Tomar en cuenta la prevención profesional del riesgo en trabajadores sensibles

significa controlar los *hechos* para que no haya lesionados graves, ni leves, ni daños a la propiedad de ningún tipo, sin descuidar que en el sector de la construcción donde las caídas por trabajos en altura son las principales causas de siniestralidad de muerte. En concordancia a la Protección de grupos de atención prioritaria y en condición de vulnerabilidad literal a, del reglamento interno de seguridad y salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente del trabajo de la Secretaría de Derechos Humanos

### **Empresas de Trabajo Temporal**

La aplicación de acciones preventivas en las obras de construcción es esencial para reducir los riesgos laborales y garantizar la seguridad de los trabajadores y más aún cuando se contratan de forma temporal. Una evaluación exhaustiva de los riesgos, una formación adecuada en materia de seguridad, el uso correcto de los equipos de protección individual, implementar sistemas y herramientas de gestión de la seguridad; y, las medidas de prevención de caídas son cruciales para crear un entorno de trabajo seguro. Además, la correcta manipulación de los materiales peligrosos, el mantenimiento periódico de los equipos y el fomento de una comunicación abierta contribuyen a minimizar los riesgos. Aplicando estas medidas preventivas y dando prioridad a la seguridad, las empresas constructoras pueden crear un entorno de trabajo que priorice el bienestar de sus empleados y por consiguiente aumentar su productividad.

## PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO SEGURO

Un procedimiento de trabajo seguro es un conjunto de instrucciones o pautas detalladas que se siguen para realizar una tarea o actividad de manera segura, minimizando los riesgos de accidentes y daños en el entorno laboral.

**Tabla 8.** Procedimientos de Trabajo Seguro

<b>CONSORCIO DEL MONTE</b> <b>Quero - Tungurahua</b>		
<b>PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO SEGURO</b>		
<b>OBJETIVO:</b>	Garantizar un entorno de trabajo seguro en el Consorcio del Monte, minimizando los riesgos asociados a las actividades de construcción, mediante la implementación de procedimientos preventivos que aborden la identificación de peligros, la capacitación continua del personal y el uso adecuado de equipos, herramientas y técnicas de trabajo.	
<b>ALCANCE:</b>	El plan de procedimientos de trabajo seguro aplica a todas las actividades relacionadas con la construcción llevadas a cabo por el Consorcio del Monte. Cubre todas las fases de los proyectos de construcción, incluyendo la preparación del terreno, trabajos en altura, manipulación de herramientas y materiales, gestión de residuos, y el uso de electricidad.	
<b>TAREA</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	
<b>Inspección del lugar de trabajo:</b>	Antes de comenzar cualquier actividad, realizar una inspección detallada del sitio de construcción para identificar posibles peligros, como obstrucciones, cables eléctricos expuestos, terreno inestable, etc.	
<b>Trabajo en altura:</b>	Implementar medidas de seguridad para trabajos en altura, como el uso de barandillas, redes de seguridad, arneses de seguridad y andamios seguros. Además, establecer procedimientos para la supervisión y autorización de trabajos en altura.	
<b>Manejo de herramientas y equipos:</b>	Asegurarse de que todas las herramientas y equipos utilizados estén en buenas condiciones de funcionamiento y sean utilizados correctamente por trabajadores capacitados. Esto incluye el uso adecuado de herramientas eléctricas, maquinaria pesada y equipo de mano.	
<b>Manipulación de materiales:</b>	Utilizar técnicas seguras para la manipulación de materiales, como el uso de equipos mecánicos para levantar cargas pesadas, el uso de guantes y calzado adecuados para evitar lesiones por cortes o aplastamiento, y la señalización de áreas de carga y descarga.	
<b>Electricidad:</b>	Seguir las normas de seguridad eléctrica, como la desconexión de la energía antes de realizar trabajos en instalaciones eléctricas, el uso de herramientas y equipos aislados y la capacitación en primeros auxilios en caso de electrocución.	
<b>Gestión de residuos y desechos:</b>	Establecer procedimientos para la gestión adecuada de residuos de construcción, como la separación y disposición segura de materiales peligrosos, el almacenamiento temporal seguro de desechos y la limpieza regular del sitio de trabajo.	
<b>Formación y entrenamiento:</b>	Proporcionar formación y entrenamiento adecuados a todos los trabajadores sobre los procedimientos de trabajo seguro específicos para el sector de la construcción, así como sobre los riesgos asociados con su tarea.	
Es importante que todos los trabajadores estén familiarizados con estos procedimientos y los cumplan rigurosamente para garantizar un entorno de trabajo seguro en el sector de la construcción.		

Elaborado por: Núñez. A, 2024

## AUDITORÍAS

Las auditorías desempeñan un papel crucial en el sector de la construcción por varias razones importantes:

**Tabla 9. Auditorías**


<b>CONSORCIO DEL MONTE</b> <b>Quero - Tungurahua</b>		
<b>OBJETIVO:</b>	Asegurar el cumplimiento de normativas, la optimización de la seguridad, y la eficiencia en los procesos de construcción mediante auditorías periódicas.	
<b>ALCANCE:</b>	El plan de prevención para auditorías en el Consorcio del Monte se aplicará de manera integral a todas las actividades, áreas, y proyectos del consorcio, con el objetivo de garantizar la seguridad, el cumplimiento normativo, la gestión de riesgos, y la eficiencia operativa en el ámbito de la construcción.	
<b>AUDITORÍAS</b>		
<b>Cumplimiento normativo:</b>	La construcción está sujeta a una amplia gama de regulaciones y normativas, que abarcan desde la seguridad en el lugar de trabajo hasta los estándares de calidad de los materiales. Las auditorías ayudan a garantizar que las empresas cumplan con estas normativas, evitando multas y sanciones legales.	
<b>Seguridad laboral:</b>	La construcción es una de las industrias más peligrosas en términos de accidentes laborales. Las auditorías de seguridad laboral ayudan a identificar y corregir condiciones peligrosas en el lugar de trabajo, protegiendo la salud y la seguridad de los trabajadores.	
<b>Gestión de riesgos:</b>	La construcción implica una serie de riesgos, desde accidentes laborales hasta retrasos en el proyecto y costos adicionales. Las auditorías de gestión de riesgos identifican y evalúan los riesgos potenciales en el proyecto, permitiendo a las empresas implementar medidas preventivas y de mitigación.	
<b>Eficiencia operativa:</b>	Las auditorías pueden identificar áreas de ineficiencia en los procesos de construcción, permitiendo a las empresas optimizar la utilización de recursos, reducir los costos y mejorar la productividad.	
<b>Reputación y credibilidad:</b>	Las empresas de construcción que realizan auditorías periódicas demuestran su compromiso con la calidad, la seguridad y la conformidad con las normativas. Esto puede mejorar su reputación en el mercado y generar confianza entre los clientes y las partes interesadas.	
<p>Las auditorías son fundamentales en el sector de la construcción para garantizar el cumplimiento normativo, mejorar la seguridad y la calidad, gestionar los riesgos y optimizar la eficiencia operativa. Ayudan a proteger la salud y la seguridad de los trabajadores y garantizar la credibilidad de las empresas de construcción.</p>		

**Elaborado por:** Núñez. A, 2024

## **SISTEMA PERIÓDICO DE AUDITORÍA INTERNA Y EXTERNA**

El Consorcio Del Monte, empresa dedicada a la construcción, ha implementado un sistema periódico de auditoría interna y externa con el objetivo de asegurar el cumplimiento de normativas de seguridad, salud ocupacional y manejo de riesgos en todas sus operaciones. Este sistema abarca una serie de auditorías que permiten identificar, prevenir y corregir posibles riesgos, garantizando un entorno laboral seguro y saludable para todos sus trabajadores.


**Tabla 10.** Sistema Periódico De Auditoría Interna

SISTEMA PERIÓDICO DE AUDITORÍA INTERNA					
<b>Razón Social:</b>		Consortio Del Monte		<b>RUC:</b> 1891810822001	
<b>Actividad Económica:</b>		Empresa Dedicada A La Construcción		<b>Dirección:</b> 17 de Abril y García Moreno	
<b>Representante Legal:</b>		Procurador Común		<b>Elaborado por:</b> Ing. Ana Belén Núñez Ocaña	
N°	Tipo de Auditoría	Frecuencia	Responsable	Área para Auditar	Proceso de Auditoría
1	Auditoría de Seguridad en la Obra	Mensual	Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional	Uso de Equipos de Protección Personal (EPP), condiciones de trabajo seguras	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Revisión de EPP utilizado por trabajadores (involucrar a todos los trabajadores en la inspección)</li> <li>2. Inspección de las condiciones de trabajo (riesgos visibles)</li> <li>3. Informe de no conformidades</li> </ol>
2	Auditoría de Procedimientos de Emergencia	Trimestral	Comité de Emergencias, Coordinador de Seguridad	Planes de emergencia, simulacros, accesos a salidas de emergencia	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Revisión de los procedimientos de emergencia (todos los trabajadores deben conocerlos)</li> <li>2. Inspección de rutas de evacuación y señalización</li> <li>3. Informe con recomendaciones</li> </ol>

3	Auditoría de Salud Ocupacional	Bimensual	Médico Ocupacional, Jefe de Seguridad	Condiciones de salud de los trabajadores, ergonomía, manejo de riesgos laborales	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Revisión de registros médicos de los trabajadores</li> <li>2. Inspección de posturas y ergonomía (evaluación con los trabajadores)</li> <li>3. Evaluación de exposición a riesgos físicos</li> </ol>
4	Auditoría de Control de Sustancias Peligrosas	Semestral	Coordinador de Seguridad, Especialista en Sustancias	Manejo de sustancias peligrosas, protocolos de manipulación	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inspección del almacenamiento de productos peligrosos</li> <li>2. Verificación de protocolos de seguridad en la manipulación</li> <li>3. Informe de hallazgos</li> </ol>
5	Auditoría de Capacitación en Seguridad	Anual	Técnico de Seguridad	Entrenamiento en seguridad, participación en actividades de seguridad	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Revisión de registros de capacitación en seguridad (todos los trabajadores deben estar capacitados)</li> <li>2. Evaluación del nivel de conocimiento de los trabajadores</li> <li>3. Informe de seguimiento de capacitación</li> </ol>

**Elaborado por:** Núñez. A, 2024

**Tabla 11.** Sistema Periódico de Auditoría Externa

SISTEMA PERIÓDICO DE AUDITORÍA EXTERNA					
<b>Razón Social:</b>		Consorcio Del Monte		<b>RUC:</b> 1891810822001	
<b>Actividad Económica:</b>		Empresa Dedicada A La Construcción		<b>Dirección:</b> 17 de Abril y García Moreno	
<b>Representante Legal:</b>		Procurador Común		<b>Elaborado por:</b> Ing. Ana Belén Núñez Ocaña	
N°	Tipo de Auditoría	Frecuencia	Responsable	Área para Auditar	Objetivos de Auditoría
1	Auditoría de Cumplimiento de Normativas de Seguridad	Anual	Auditor Externo Certificado en Seguridad Laboral	Cumplimiento de normativas de seguridad, EPP, señalización	Verificar el cumplimiento de las normativas de seguridad locales e internacionales, asegurar el uso adecuado de EPP
2	Auditoría de Seguridad en el Sitio de Construcción	Anual	Consultor Externo en Seguridad y Salud Ocupacional	Condiciones de trabajo, riesgos operativos, áreas de trabajo	Evaluar los riesgos de seguridad en las diferentes áreas del sitio de construcción, revisando condiciones de trabajo, equipos y herramientas
3	Auditoría de Control de Substancias Peligrosas y Materiales	Semestral	Consultor Externo en Gestión de Riesgos Químicos	Manejo de productos peligrosos, almacenamiento adecuado	Evaluar el cumplimiento en la gestión de sustancias peligrosas y el almacenamiento adecuado según normativas
4	Auditoría de Gestión de Riesgos y Prevención de Accidentes	Anual	Auditor Externo Especialista en Prevención de Riesgos	Identificación y gestión de riesgos, protocolos de seguridad	Evaluar la eficacia de la identificación de riesgos, la implementación de medidas preventivas y la gestión de accidentes
5	Auditoría Externa de Capacitación	Anual	Consultor Externo en Capacitación en Seguridad	Programas de capacitación, conocimiento de los empleados	Evaluar los programas de capacitación de seguridad, la efectividad de la

	en Seguridad y Salud				enseñanza y el nivel de conocimiento de los trabajadores
--	----------------------	--	--	--	----------------------------------------------------------

**Elaborado por:** Núñez. A, 2024

<b>ELABORADO POR:</b>	<b>REVISADO POR:</b>	<b>APROBADO POR:</b>
Delegado de Seguridad	Técnico de Seguridad	Procurador Común

### **Resultados esperados:**

Una vez que se ha planificado las diversas actividades para realizar los controles de los planes de prevención de riesgos laborales, de acuerdo a la sustentación del presente proyecto los trabajadores de C.M. estarán en la capacidad de ejecutar sus tareas con un nivel bajo o nulo en cada uno de las obras a ejecutar y los diferentes riesgos que posiblemente se presentaren serán evaluados y controlados, lo que hará que las autoridades de la empresa estén cumpliendo con la normativa vigente y lo que es más importante posibilitarán convertir a C.M. en un entorno laboral seguro garantizando el bienestar y confort de sus colaboradores.

Implementar un plan de prevención de riesgos laborales puede tener varias expectativas y beneficios para una empresa. Ente ellas tenemos las siguientes:

1. **Reducción de Accidentes y Lesiones:** Un objetivo clave del plan de prevención de riesgos laborales es minimizar los accidentes y lesiones en el lugar de trabajo. Esto no solo mejora la seguridad y el bienestar de los empleados, sino que también puede reducir los costos asociados con compensaciones laborales y pérdida de productividad.
2. **Cumplimiento Legal:** Al implementar un plan de prevención de riesgos laborales, las empresas esperan cumplir con las regulaciones y normativas legales relacionadas con la seguridad y salud laboral. Esto ayuda a evitar multas y sanciones por incumplimiento de las leyes laborales.
3. **Mejora del Clima Laboral:** Cuando los empleados perciben que la empresa se preocupa por su seguridad y bienestar, es más probable que se sientan valorados y comprometidos con su trabajo. Esto puede conducir a un mejor clima laboral, mayor satisfacción del empleado y menor rotación de personal.
4. **Aumento de la Productividad:** Al reducir los riesgos de accidentes y enfermedades laborales, los empleados pueden realizar sus tareas de manera más eficiente y sin interrupciones. Esto puede conducir a un aumento de la productividad y calidad del trabajo.
5. **Imagen Corporativa Positiva:** Las empresas que demuestran un compromiso con la seguridad y salud laboral tienden a tener una mejor reputación entre los


clientes, proveedores y la comunidad en general. Esto puede mejorar la imagen corporativa y la percepción de la empresa como un empleador responsable y ético.

6. **Reducción de Costos:** Aunque inicialmente puede requerir inversión en capacitación, equipos de seguridad y otras medidas preventivas, a largo plazo, un plan de prevención de riesgos laborales puede ayudar a reducir los costos asociados con accidentes laborales, compensaciones y pérdida de productividad.
7. **Cumplimiento de Requisitos de Seguro:** Al implementar medidas de seguridad y prevención, las empresas pueden cumplir con los requisitos de las compañías de seguros, lo que puede llevar a una reducción de las primas de seguro.

Un plan de prevención de riesgos laborales puede ayudar a una empresa a proteger a sus empleados, cumplir con las regulaciones legales, mejorar el ambiente laboral, aumentar la productividad y reducir costos a largo plazo.

### Cronograma de actividades

**Tabla 12.** Cronograma de actividades

<b>CONSORCIO DEL MONTE</b> Quero - Tungurahua																								
<b>CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES</b>																								
ACTIVIDADES	AÑO 2024																							
	Febrero				Marzo				Abril				Mayo				Junio				Julio			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Presentación del plan de																								
Revisión del plan de prevención																								
Elaboración de los capítulos I y II																								
Revisión de los capítulos I y II																								
Elaboración de los capítulos III y IV																								
Revisión de los capítulos III y IV																								
Aprobación del plan de prevención																								
Divulgación del plan de prevención a los empleados																								
Conferencias y charlas del plan de prevención																								
Revisión del formato de la tesis al tribunal																								

**Elaborado por:** Núñez. A, 2024

### Análisis de Costos

Para el análisis de costos se toman en cuenta los siguientes aspectos:

- Elaboración del plan de riesgos en el sector de la construcción
- Capacitaciones sobre riesgos en el sector de la construcción

- Capacitación sobre la correcta utilización de los EPI's
- Señalética
- Equipos de protección individual

Análisis de costos de equipos de protección personal

**Tabla 13.** Costos de equipos de protección personal

Cantidad	Descripción	Precio Unitario	Valor Total
20	Camisa jeans	8	160
20	Pantalón jeans	8	160
20	Casco de seguridad	12	240
17	Protector auditivo	1	17
20	Botas de seguridad	8	160
17	Guantes	4	68
20	Gafas de protección	3	60
20	Mascarilla	12	240
4	Arnés de seguridad	80	320
<b>TOTAL</b>			1425

**Elaborado por:** Núñez. A, 2024

Análisis de costos para la implementación y ejecución del plan de riesgos

**Tabla 14.** Costos implementación del plan de riesgos

Cantidad	Descripción	Precio Unitario	Valor Total
1	Elaboración del plan de prevención de riesgos	300	300
1	Capacitaciones trabajadores de CM	450	450
1	Equipos de protección personal	1425	1425
1	Elaboración e implementación de señalética en CM	1200	1000
<b>TOTAL</b>			3175

**Elaborado por:** Núñez. A, 2024

### Componente Ambiental:

Identificar los aspectos ambientales relacionados con el plan de prevención de riesgos laborales es fundamental para garantizar un entorno de trabajo seguro y saludable, a continuación, estudiaremos algunos aspectos ambientales que pueden influir en la seguridad y salud laboral:

- **Condiciones Físicas del Entorno Laboral:** Esto incluye aspectos como la iluminación, la temperatura, la ventilación, el ruido y la calidad del aire. Condiciones inadecuadas en cualquiera de estos aspectos pueden aumentar el riesgo de accidentes o problemas de salud para los trabajadores.
- **Sustancias Peligrosas:** Identificar y gestionar adecuadamente el uso, almacenamiento y manipulación de sustancias químicas peligrosas en el lugar de trabajo es crucial para prevenir exposiciones que puedan provocar enfermedades o lesiones.
- **Contaminación del Agua, Suelo o Aire:** Dependiendo del tipo de industria, es importante considerar si las actividades laborales pueden tener un impacto en el medio ambiente circundante, como la contaminación del agua, suelo o aire. Estos impactos pueden afectar tanto a los empleados como a las comunidades cercanas.
- **Riesgos Biológicos:** Esto incluye la exposición a agentes biológicos como bacterias, virus, hongos, parásitos, entre otros. En entornos como hospitales, laboratorios o sectores agrícolas, es crucial implementar medidas para prevenir la transmisión de enfermedades.
- **Gestión de Residuos:** La adecuada gestión de residuos, ya sean sólidos, líquidos o gaseosos, es esencial para prevenir la contaminación ambiental y proteger la salud de los trabajadores. Esto incluye la correcta clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos generados en el lugar de trabajo.
- **Impacto Visual y Psicosocial:** Aunque menos tangibles que otros aspectos, el impacto visual y psicosocial del entorno laboral también puede influir en la seguridad y salud de los trabajadores.

Al identificar y evaluar estos aspectos ambientales, las empresas pueden desarrollar e implementar medidas preventivas específicas para mitigar los riesgos asociados y garantizar un entorno de trabajo seguro y saludable para todos los empleados.

## **CAPITULO IV**

### **EJECUCIÓN DE LA PROPUESTA Y RESULTADOS OBTENIDOS**

La ejecución del plan de prevención en el Consorcio del Monte ha sido clave para mejorar la seguridad y salud laboral. A través de un cronograma estructurado, se implementaron medidas preventivas en donde se fortaleció la infraestructura de seguridad y se capacitó al personal. Los resultados muestran una reducción de riesgos laborales, mejor gestión de emergencias y mayor concienciación en prácticas seguras y sostenibles. Estos logros refuerzan el compromiso del consorcio con una gestión laboral segura y responsable.

#### **Proceso de ejecución**

En el Consorcio del Monte el personal operario se encuentra expuesto a diversos factores de riesgo principalmente enfocándose en los riesgos laborales ya que existe una gran demanda de las diversas actividades que posee cada puesto de trabajo, los mismos que pueden llegar a llegar deteriorar la salud y el bienestar del personal en la jornada laboral.

Se determinó mediante un check list de verificación del cumplimiento de normativa legal en seguridad y salud en el trabajo y con la ayuda de la matriz de riesgo GTC 45 los principales factores que afectan al consorcio como es la falta de capacitación, inexistencia de equipos de protección personal idóneos para el trabajo, condiciones de trabajo inseguras.

Por motivo de la cual el procurador común se ha visto en la necesidad de ejecutar el plan de prevención de riesgos en el sector de la construcción que permitirá mejorar el desarrollo de las actividades tanto del área administrativa como operativa.

Para lograr con el cumplimiento dicho plan está compuesto por las medidas necesarias para mejorar el entorno laboral con el fin de alcanzar los objetivos establecidos en el mismo.

Cumplir con un plan de prevención de riesgos laborales es crucial para garantizar la seguridad y el bienestar de los empleados, minimizando la ocurrencia de accidentes y enfermedades laborales, así como para asegurar el cumplimiento de la normativa legal vigente. Además, fomenta un ambiente de trabajo seguro y positivo, mejorando la moral y productividad del personal. Implementar un plan efectivo protege tanto a los trabajadores como a las instalaciones y equipos del consorcio, fortaleciendo su reputación y promoviendo una cultura de prevención que contribuye al éxito sostenible de la organización.

### **Desarrollo y seguimiento**

Para el desarrollo y seguimiento del plan de prevención de riesgos juntamente con la máxima autoridad del Consorcio del Monte se establece una serie de capacitaciones constantes a todo el personal para lo cual se lleva una matriz seguimiento de las actividades desarrolladas de acuerdo con la planificación como se muestra en la tabla.

En la primera y segunda semana de junio se capacita al personal sobre reglas generales dentro de la organización y durante todo el mes con la capacitación sobre Normas y Reglamentos de Seguridad y Salud en el Trabajo Para la dimensión de Normativa Legal,

ya que este tipo de formación garantiza que todos los trabajadores estén al tanto de las obligaciones legales, procedimientos de seguridad, y medidas preventivas específicas que deben seguirse para minimizar riesgos.

En la segunda semana de junio corresponde al uso correcto de los Equipos de Protección Personal por lo que utilizar adecuadamente los EPP, los trabajadores reducen significativamente el riesgo de lesiones y enfermedades relacionadas con el trabajo, mejorando así su bienestar personal y su rendimiento laboral. Además, el uso adecuado de los EPP refleja un compromiso por parte de la empresa hacia la protección y cuidado de sus empleados, fortaleciendo la confianza y la satisfacción en el lugar de trabajo.

En la tercera semana de junio corresponde a charlas de accidentes y enfermedades profesionales en el trabajo y sobre el correcto uso de las instalaciones, ambiente, equipos, maquinaria y herramientas del consorcio que son fundamentales para concienciar a los empleados sobre los riesgos inherentes a sus funciones laborales y la importancia de prevenir incidentes, además que aseguran que todos los trabajadores comprendan cómo utilizar estos recursos de manera segura y eficiente, siguiendo las normativas internas y las mejores prácticas de seguridad.

Y finalmente en la cuarta semana de junio corresponde a la colocación de señalética en el consorcio para comunicar de manera clara y efectiva información crucial relacionada con la seguridad y la operación. Estas señales visuales no solo alertan a los empleados y visitantes sobre posibles peligros, procedimientos de emergencia y áreas restringidas, sino que también refuerzan las normativas internas y las prácticas de seguridad establecidas.

El cumplimiento total del plan de prevención de riesgos fue del 70%, lo que muestra una mejora significativa respecto a la etapa inicial. Este avance indica que acciones como capacitaciones, entrega de equipos de protección personal y señalización han tenido un impacto positivo en el cumplimiento de las normativas de seguridad. Sin embargo, un 8% de los ítems aún no cumplen con los requisitos, señalando que son áreas que se puede mejorar, y un 22% no aplica, lo cual es favorable, ya que algunos elementos no son relevantes para la organización por su tamaño y número de empleados.

## Matriz de seguimiento del plan de prevención de riesgos laborales

**Tabla 15.** Matriz de seguimiento del plan de prevención de riesgos laborales

DIMENSIÓN	ACTIVIDADES	INDICADOR		CUMPLIMIENTO	MEDIO DE VERIFICACIÓN	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Capacitar sobre Normas y Reglamentos de Seguridad y Salud en el Trabajo	(Total de trabajadores) * 100	20 Trabajadores	100%	Registro de asistencia Test de aprendizaje	X	X	X	X
		Número de trabajadores que asistieron	20 Trabajadores						
	Capacitar sobre reglas generales dentro de la organización.	(Total de trabajadores) * 100	20 Trabajadores	100%	Registro de asistencia Test de aprendizaje	X	X		
		Número de trabajadores que asistieron	20 Trabajadores						
	Capacitar a los trabajadores sobre el uso correcto de los EPP	(Total de trabajadores) * 100	20 Trabajadores	100%	Registro de asistencia Test de aprendizaje		X		
		Número de trabajadores que asistieron	20 Trabajadores						
	Charlas de accidentes y enfermedades profesionales en el trabajo	(Total de trabajadores) * 100	20 Trabajadores	100%	Registro de asistencia Test de aprendizaje			X	
		Número de trabajadores que asistieron	20 Trabajadores						
	Charlas sobre el correcto uso de las instalaciones, ambiente, equipos, maquinaria y herramientas del consorcio.	(Total de trabajadores) * 100	20 Trabajadores	100%	Registro de asistencia Test de aprendizaje			X	
		Número de trabajadores que asistieron	20 Trabajadores						
	Colocación de señalética en el consorcio.	(Total de trabajadores) * 100	20 Trabajadores	33%	Registro de asistencia Material Informativo				X
		Número de trabajadores que asistieron	2 Trabajadores						

Elaborado por: Núñez. A, 2024

## LOGROS INICIALES

**Tabla 16.** Logros Iniciales

<b>LOGROS INICIALES</b>		
<b>N°</b>	<b>Actividad</b>	<b>Logro</b>
<b>1</b>	Identificación y evaluación de riesgos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realización de un análisis preliminar de riesgos en los proyectos.</li> <li>- Identificación de los principales riesgos laborales en la obra (físicos, químicos, ergonómicos, etc.).</li> </ul>
<b>2</b>	Desarrollo del Plan de Prevención de Riesgos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Creación de un plan de prevención de riesgos con políticas, procedimientos y medidas preventivas.</li> <li>- Establecimiento de las prioridades de intervención.</li> </ul>
<b>3</b>	Capacitación Inicial sobre Seguridad	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacitación básica a todos los trabajadores en seguridad laboral y el uso adecuado de Equipos de Protección Personal (EPP).</li> <li>- Entrega de material didáctico sobre riesgos generales.</li> </ul>
<b>4</b>	Capacitación Periódica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planificación de un programa de formación continua sobre riesgos específicos de la construcción.</li> <li>- Establecimiento de un calendario de cursos y talleres para el personal.</li> </ul>
<b>5</b>	Simulacros de Emergencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organización y ejecución de un primer simulacro de emergencia básico (evacuación, primeros auxilios, etc.).</li> </ul>
<b>6</b>	Auditorías de Seguridad	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definición del proceso y cronograma de auditorías internas de seguridad.</li> <li>- Identificación de las áreas clave a auditar en seguridad.</li> </ul>
<b>7</b>	Revisión y Actualización de Procedimientos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisión inicial de los procedimientos existentes de seguridad en el trabajo.</li> <li>- Ajustes iniciales a los procedimientos de acuerdo con los riesgos identificados.</li> </ul>
<b>8</b>	Evaluación de Desempeño Relacionada con Seguridad	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Implementación de una herramienta básica de evaluación del desempeño de seguridad, que incluye observación de comportamientos y cumplimiento de normas de seguridad.</li> </ul>
<b>9</b>	Revisión de Incidentes y Acciones Correctivas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Establecimiento de un sistema inicial de reporte de incidentes y accidentes.</li> <li>- Análisis de los primeros incidentes ocurridos y definición de acciones correctivas.</li> </ul>
<b>10</b>	Reporte y Seguimiento Continuo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Creación de un sistema de informes y seguimiento para registrar y hacer seguimiento a las acciones correctivas y preventivas relacionadas con la seguridad.</li> </ul>

**Elaborado por:** Núñez. A, 2024

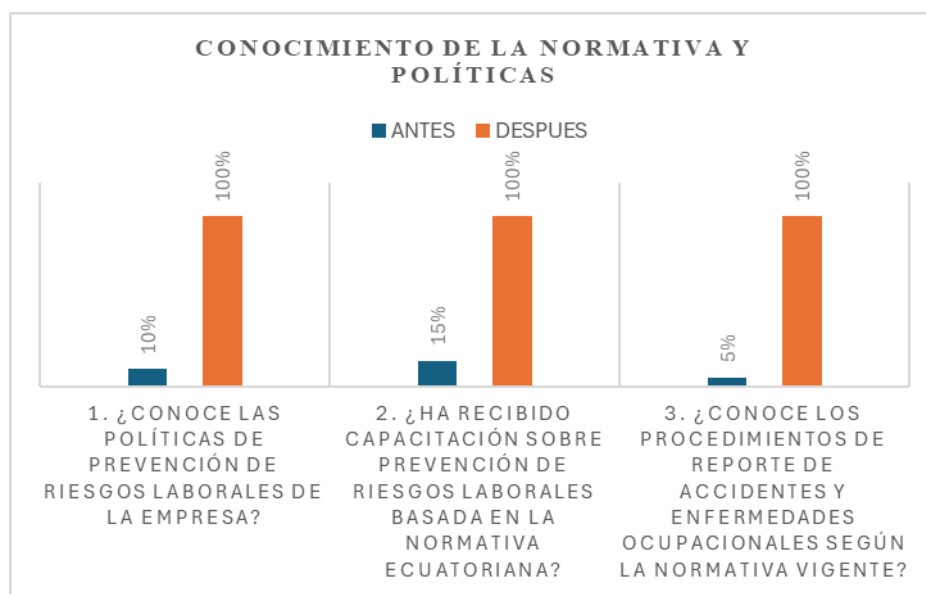
## Resultados obtenidos

### Presentación de resultados obtenidos

Al terminar la implementación del plan de prevención de riesgos laborales se realizó una indagación utilizando el cuestionario basado en riesgos laborales, obteniendo los siguientes resultados:

### Conocimiento de la Normativa y Políticas

**Tabla 17.** Porcentaje en Conocimiento de la Normativa y Políticas



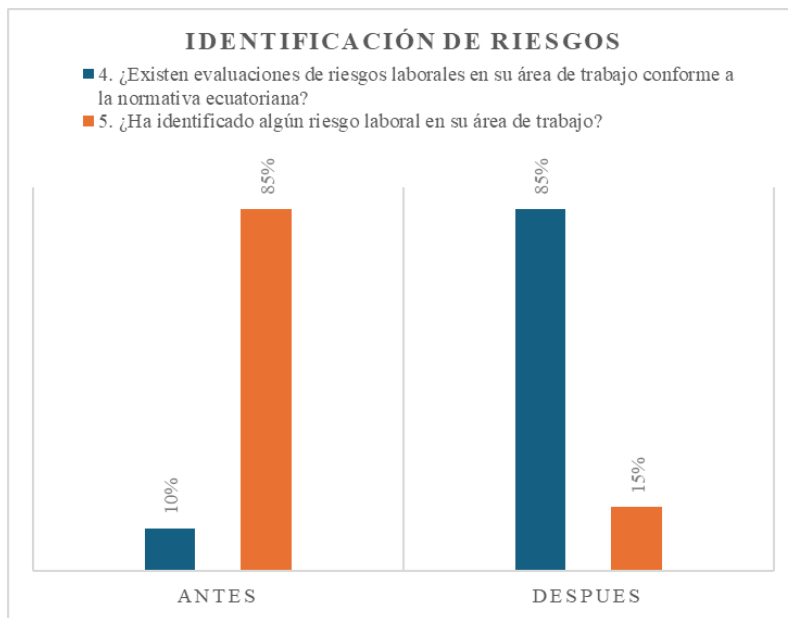
**Elaborado por:** Núñez. A, 2024

**Interpretación:** La comparación de los porcentajes antes y después revela una mejora considerable en todos los aspectos relacionados con la seguridad laboral en la empresa. Antes de las medidas implementadas, los porcentajes eran notablemente bajos, con solo un 10% de los empleados con conocimiento de las políticas de seguridad, un 15% capacitado en prevención de riesgos, y apenas un 5% familiarizado con los procedimientos de reporte de accidentes. Esta falta de conocimiento y preparación reflejaba deficiencias significativas en la cultura de seguridad y en el cumplimiento de las normativas laborales.

Sin embargo, tras la implementación de las acciones correctivas, los resultados cambiaron de manera rotunda. En cada área evaluada, se alcanzó el 100%, lo que indica un avance significativo en la formación, la provisión de equipos de protección personal (EPP), la capacitación en procedimientos de seguridad, y el cumplimiento de las normativas ecuatorianas. La mejora abarca desde la correcta realización de evaluaciones médicas y de riesgos laborales, hasta la capacitación completa en el uso de EPP y en los procedimientos para reportar accidentes o enfermedades ocupacionales.

### Identificación de Riesgos

**Tabla 18.** Porcentaje en Identificación de Riesgos



Elaborado por: Núñez. A, 2024

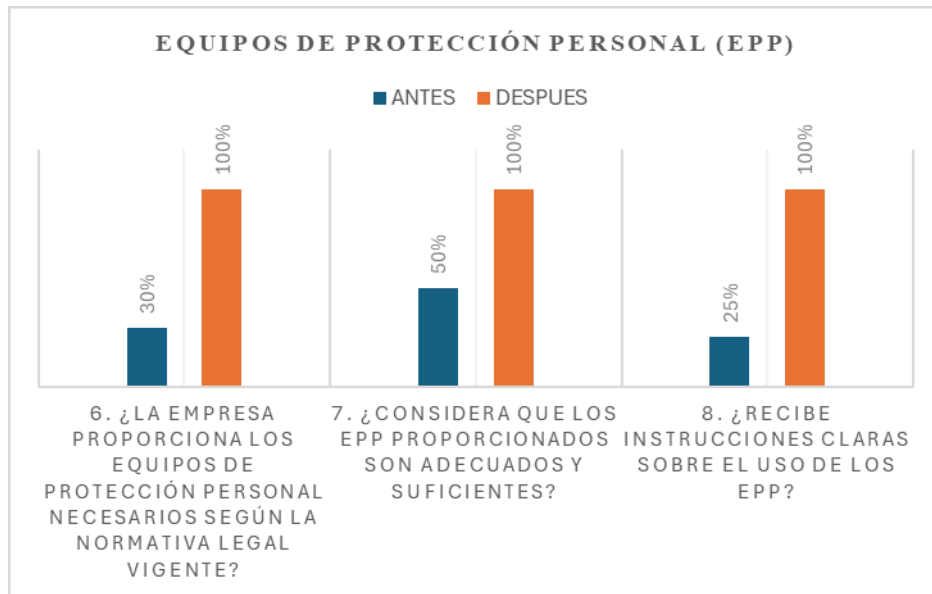
**Interpretación:** Antes de las medidas, solo el 10% de los empleados afirmaba que se realizaban evaluaciones de riesgos laborales según la normativa ecuatoriana, pero después de las acciones implementadas, el 85% de los empleados confirma que estas evaluaciones se realizan, reflejando una mejora en la gestión de riesgos. Además, el 85% de los empleados identificaba riesgos laborales antes, pero tras las intervenciones, solo el 15% sigue percibiendo riesgos, lo que demuestra que las medidas preventivas han sido eficaces

en reducir los peligros percibidos y mejorar la seguridad en el trabajo.

En resumen, las medidas implementadas no solo han cumplido con las expectativas legales y de seguridad, sino que también han logrado fortalecer la cultura de prevención de riesgos en la empresa, promoviendo un ambiente de trabajo más seguro y saludable para todos los empleados.

### Equipos de Protección Personal (EPP)

**Tabla 19.** Porcentaje en Equipos de Protección Personal (EPP)



Elaborado por: Núñez A, 2024

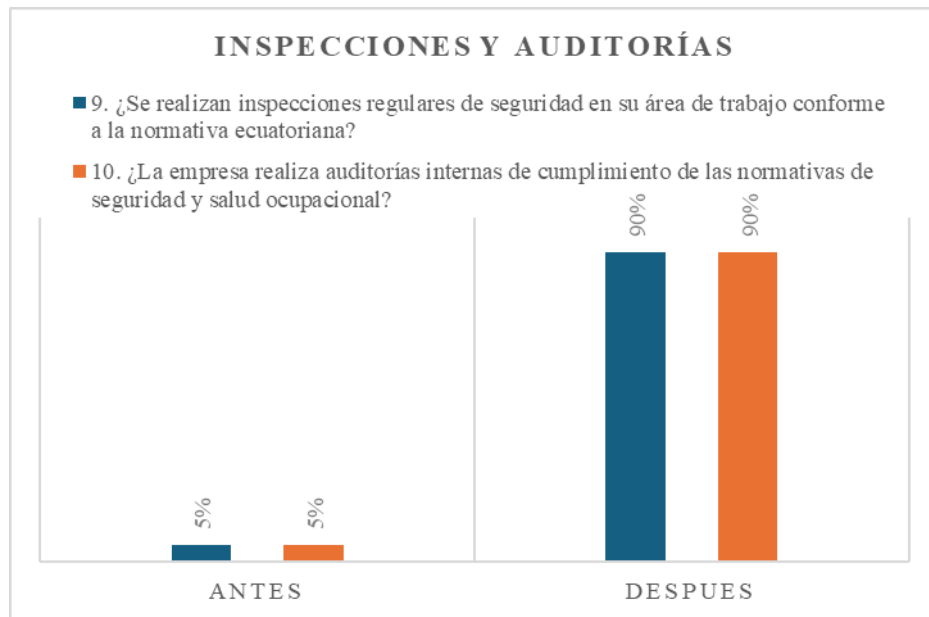
**Interpretación:** Antes de las medidas implementadas, solo el 30% de los empleados recibía los EPP necesarios, el 50% los consideraba adecuados y el 25% recibía instrucciones claras sobre su uso, lo que reflejaba deficiencias en la provisión y capacitación.

Después de las acciones tomadas, el 100% de los empleados confirma que la empresa ahora proporciona los EPP necesarios, los considera adecuados y suficientes, y recibe

instrucciones claras sobre su uso, lo que muestra una mejora significativa en la seguridad y el cumplimiento de las normativas laborales.

### Inspecciones y Auditorías

**Tabla 20.** Porcentaje Inspecciones y Auditorías

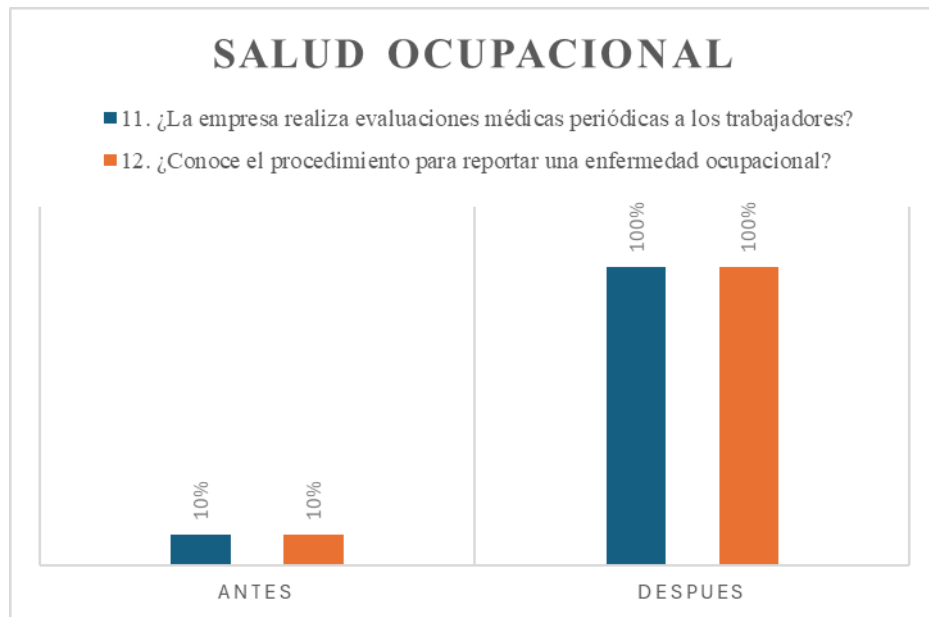


**Elaborado por:** Núñez. A, 2024

**Interpretación:** Antes de las medidas implementadas, solo el 5% de los empleados indicaba que se realizaban inspecciones regulares de seguridad y auditorías internas conforme a la normativa ecuatoriana, lo que reflejaba una falta de monitoreo y control en la implementación de las normativas de seguridad y salud ocupacional. Sin embargo, después de las acciones tomadas, el 90% de los empleados confirma que ahora se realizan estas inspecciones y auditorías, lo que demuestra una mejora significativa en el cumplimiento de las regulaciones y un esfuerzo por parte de la empresa para garantizar un ambiente de trabajo más seguro y conforme a la normativa vigente.

## Salud Ocupacional

**Tabla 21.** Porcentaje en Salud Ocupacional



**Elaborado por:** Núñez. A, 2024

**Interpretación:** Antes de las medidas implementadas, solo el 10% de los empleados afirmaba que la empresa realizaba evaluaciones médicas periódicas y conocía el procedimiento para reportar una enfermedad ocupacional, lo que indicaba una falta de atención a la salud laboral y de conocimiento sobre cómo gestionar este tipo de situaciones. Sin embargo, después de las acciones tomadas, el 100% de los empleados ahora confirma que la empresa realiza evaluaciones médicas periódicas y conoce el procedimiento para reportar enfermedades ocupacionales, reflejando una mejora significativa en la protección de la salud de los trabajadores y en la capacitación sobre cómo manejar posibles incidentes relacionados con la salud ocupacional.

## LISTA DE VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA LEGAL EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

**Tabla 22.** Lista De Verificación Del Cumplimiento De Normativa

<b>GESTIÓN DE TALENTO HUMANO</b>	
1. ¿Cuenta con la Unidad de Seguridad e Higiene (SH) dirigida por un técnico en la materia?	No, no aplica
2. ¿Cuenta con responsable de la Gestión de Seguridad, Salud en el Trabajo y Gestión Integral de Riesgos?	Si, Cumple
3. ¿Cuenta con médico ocupacional para realizar la gestión de salud en el trabajo?	No, no aplica
4. ¿Cuenta con servicio médico con la planta física adecuada?	No, no aplica
5. ¿Cuenta con certificación de competencias laborales en prevención de riesgos laborales o licencia de prevención de riesgos laborales? Construcción Si _____ No ___ N/A ___ Trabajos eléctricos Si _____ No ___ N/A ___	Si, Cumple
6. ¿El personal que opera vehículos (Motorizados, automóviles, equipo pesado, montacargas, etc.) tiene la licencia respectiva de conducción?	Si, Cumple
<b>GESTIÓN DOCUMENTAL</b>	
7. ¿Cuenta con el registro del Organismo Paritario en el Sistema Único de Trabajo (SUT)?	Si, cumple
8. Informe anual de gestión del Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo en el Sistema Único de Trabajo (SUT)	Si, cumple
9. Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo	No, aplica
10. ¿Se ha realizado sesiones mensuales del Sub Comité de ¿Seguridad e Higiene del trabajo?	No, aplica
11. Reglamento de Higiene y Seguridad en el trabajo	Si, cumple
12. ¿Cuenta con el registro del plan anual de capacitación en el Sistema Único de Trabajo (SUT)?	Si, cumple
13. ¿Cuenta con el registro de implementación de la sala de apoyo a la lactancia materna en el Sistema Único de Trabajo (SUT)?	No aplica
14. ¿Cuenta con el certificado de registro de prevención de amenazas naturales y riesgos antrópicos?	Si, cumple

15. ¿Cuenta con el certificado de registro del programa de prevención de riesgos psicosociales en el Sistema Único de Trabajo (SUT)?	Si, cumple
16. Se ha implementado el programa de prevención de riesgos psicosociales?	Si, cumple
17. ¿Cuenta con el registro del programa de prevención integral del uso y consumo de alcohol, trabajo u otras drogas en los espacios laborales públicos y privados en el Sistema Único de Trabajo (SUT)?	Si, cumple
18. ¿Se ha implementado el programa de prevención integral del uso y consumo de alcohol, tabaco u otras drogas en los espacios laborales públicos y privados?	Si, cumple
<b>PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN DE SALUD EN EL TRABAJO</b>	
19. ¿Cuenta con el registro de actividades de la promoción y prevención de salud en el trabajo en el Sistema Único de Trabajo (SUT)?	Si, cumple
20. ¿Cuenta con índice de ausentismo por:	No, no cumple
21. Inspecciones sanitarias realizadas a las instalaciones (baños, comedores, servicios higiénicos, suministros de agua potable y otros en los sitios de trabajo)	Si, cumple
22. Inmunizaciones aplicadas a los trabajadores/servidores	No, cumple
<b>GESTIÓN EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES</b>	
23. Evidencia de capacitación, formación e información recibida por los trabajadores/servidores en Seguridad y Salud en el trabajo.	Si, cumple
24. Examen inicial o diagnóstico de factores de riesgos laborales cualificado o ponderado por puesto de trabajo.	Si, cumple
25. Riesgos físicos (metodologías, métodos, norma técnica) para la evaluación y control del riesgo.	Si, cumple
26. Riesgos mecánicos (metodologías, métodos, norma técnica) para la evaluación y control del riesgo.	Si, cumple
27. Riesgos químicos (metodologías, métodos, norma técnica) para la evaluación y control del riesgo.	Si, cumple
28. Riesgos biológicos (metodologías, métodos, norma técnica) para la evaluación y control del riesgo.	Si, cumple
29. Riesgos ergonómicos (metodologías, métodos, norma técnica) para la evaluación y control del riesgo.	Si, cumple

30. Riesgos psicosociales (metodologías, métodos, norma técnica) para la evaluación y control del riesgo.	Si, cumple
31. Equipos de protección personal	Si, cumple
32. Ropa de trabajo.	Si, cumple
<b>CONDICIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	
33. ¿La estructura de prevención contra caída de objetos y personas está en buen estado y bajo norma? (Plataformas de trabajo, barandillas, rodapiés, escaleras fijas y de servicio, cadenas, cuerdas, cables, eslingas, ganchos, poleas, tambores de izar)	Si, cumple
34. ¿Los locales se encuentran limpios y ordenados? (Áreas de trabajo, pasillos, galerías y corredores libres de obstáculos y objetos almacenados correctamente)	Si, cumple
35. ¿Los dispositivos de paradas, pulsadores de parada y dispositivos de parada de emergencia están perfectamente señalizados, fácilmente accesibles y están en un lugar seguro?	Si, cumple
36. ¿Los productos y materiales inflamables se almacenan en locales distintos a los de trabajo o en recintos completamente aislados y los recipientes que los contienen se encuentran debidamente rotulados conforme la norma vigente?	Si, cumple
37. ¿Los bidones, baldes, barriles, garrafas, tanques y en general cualquier tipo de recipiente que tenga productos corrosivos o cáusticos, están rotulados con indicaciones de tal peligro y precauciones para su uso?	Si, cumple
38. ¿Se aplica medidas de bioseguridad para la prevención y control de agentes biológicos?	Si, cumple
<b>TRABAJOS DE ALTO RIESGO</b>	
39. Se han tomado medidas de prevención y protección para: -Trabajos en altura Si _____NO ___N/A -Trabajos en caliente Si _____NO ___N/A -Trabajos en espacios confinados Si _____NO ___N/A -Trabajos con en instalaciones eléctricas energizadas Si _____NO ___N/A -Trabajos en Excavaciones Si _____NO ___N/A - Izajes de cargas (montacargas / grúas) Si _____NO ___N/A	Si, cumple

<b>SEÑALIZACIÓN</b>	
40. Señalización preventiva. *Cumple con la normativa.	Si, cumple
41. Señalización prohibitiva. *Cumple con la normativa.	Si, cumple
42. Señalización de información *Cumple con la normativa.	Si, cumple
43. Señalización de obligación. *Cumple con la normativa.	Si, cumple
44. Señalización de equipos contra incendio. *Cumple con la normativa.	Si, cumple
45. Señalización que oriente la fácil evacuación del recinto laboral en caso de emergencia.	Si, cumple
<b>AMENAZAS NATURALES Y RIESGOS ANTRÓPICOS</b>	
46. ¿Cuenta con un plan de emergencia / autoprotección?	Si, cumple
47. ¿Se ha capacitado a los trabajadores/servidores sobre la prevención de amenazas naturales y riesgos antrópicos?	Si, cumple
48. ¿Cuenta con brigadas o responsable de emergencia?	Si, cumple
49. ¿Se ha realizado simulacros?	Si, cumple
50. ¿La empresa cuenta con puertas y salidas de emergencia, libres de obstáculos?	Si, cumple
51. ¿La empresa ha instalado sistemas de detección de humo?	No, no cumple
52. ¿Los extintores se encuentran en lugares de fácil visibilidad y acceso?	Si, cumple
53. ¿La empresa cuenta con Bocas de Incendio? Permiso vigente del cuerpo de bomberos Superficie cubierta de 500 metros cuadrados o fracción	Si, cumple
54. ¿La empresa cuenta con dispositivos de iluminación de emergencia?	Si, cumple
<b>GESTIÓN EN SALUD EN EL TRABAJO</b>	
55. ¿Cuenta con Historial de exposición laboral de los trabajadores/servidores (Historia Médica Ocupacional)?	No, aplica
56. ¿Se ha realizado los exámenes médicos ocupacionales a los trabajadores?	No, aplica

57. ¿Se ha comunicado al trabajador/servidor los resultados de los exámenes médicos ocupacionales practicados con ocasión de la relación laboral?	No, aplica
58. ¿Cuenta con el Certificado de aptitud médica de los trabajadores/servidores?	No, aplica
59. ¿Se han producido accidentes de trabajo?	Si, cumple
60. ¿Se han producido presunciones de enfermedad profesional u ocupacional?	No, no cumple
61. ¿Se ha realizado la identificación de grupos de atención prioritaria y condiciones de vulnerabilidad?	Si, cumple
62. ¿En caso de existir personas con discapacidad, se ha adaptado el puesto de trabajo habida cuenta de su estado de salud física y mental, teniendo en cuenta la ergonomía y las demás disciplinas relacionadas con los diferentes tipos de riesgos psicosociales en el trabajo?	No, aplica
63. Se han implementado medidas preventivas para evitar la exposición a riesgos laborales	Si, cumple
<b>SERVICIOS PERMANENTES</b>	
64. ¿Cuenta con botiquín de emergencia para primeros auxilios? Aplica para todos los centros de trabajo	Si, cumple
65. ¿Cuenta con local de enfermería (25 o más trabajadores/servidores)?	No, aplica
66. ¿El comedor cuenta con una adecuada salubridad y ambientación?	No, aplica
67. ¿En caso de existir servicios de cocina, se cuenta con una adecuada salubridad y almacenamiento de productos alimenticios?	No, aplica
68. ¿En el centro de trabajo se dispone de abastecimiento de agua para el consumo humano?	Si, cumple
69. ¿Cuenta con vestuarios en buenas condiciones con separación para hombres y mujeres?	Si, cumple
70. ¿Cuenta con servicios higiénicos, excusados y urinarios en buenas condiciones con separación para hombres y mujeres?	No, aplica
71. ¿Cuenta con duchas en buenas condiciones?	No, aplica
72. ¿Cuenta con lavabos en buenas condiciones y con útiles de aseo personal?	Si, cumple
73. ¿Cuenta campamentos en buenas condiciones?	Si, cumple

**Elaborado por: Núñez. A, 2024**

Mediante la Lista de Verificación del Cumplimiento de Normativa Legal en Seguridad y Salud en el Trabajo, se llevó a cabo una nueva evaluación en el Consorcio C.M., analizando aspectos clave como la gestión de talento humano, la gestión documental, la prevención de riesgos laborales, las amenazas naturales y los riesgos antropogénicos, la gestión en salud en el trabajo y los servicios permanentes. Este proceso se llevó a cabo después de realizar diversas acciones de mejora, entre ellas capacitaciones al personal, entrega de equipos de protección personal, instalación de señalética adecuada y la implementación de los puntos específicos indicados por la lista de verificación.

Los resultados obtenidos muestran un cumplimiento del 72%, lo que refleja una mejora notable respecto a la etapa inicial. Este avance sugiere que las acciones implementadas, como las capacitaciones, la entrega de equipos de protección personal, y la instalación de señalización, han tenido un impacto positivo en el cumplimiento de las normativas de seguridad y salud laboral. No obstante, un 6% de los ítems aún no cumplen con los requisitos establecidos, lo que señala áreas de mejora en las cuales deben concentrarse los esfuerzos para lograr el cumplimiento total. Además, el 22% de los ítems no aplican, lo que es un aspecto positivo ya que algunos de los elementos evaluados no son pertinentes para el tamaño de la organización, dada su menor cantidad de trabajadores.

En conclusión, el Consorcio C.M. ha experimentado un progreso importante en la implementación de las normativas de seguridad y salud en el trabajo, gracias a las acciones correctivas adoptadas, como las capacitaciones, entrega de equipos de protección personal y la señalización. Sin embargo, es necesario continuar con el fortalecimiento de aquellos aspectos que aún no cumplen con la normativa legal, asegurando que todos los elementos pertinentes sean atendidos conforme a la legislación vigente y manteniendo un entorno laboral seguro y saludable, adecuado a la realidad de la organización y el número de trabajadores.

## **CUADRO COMPARATIVO CON CIFRAS DEL IMPACTO DEL PLAN EN LA REDUCCIÓN DE RIESGOS**

La implementación del plan de prevención de riesgos laborales en el Consorcio del Monte ha mostrado mejoras clave en la seguridad y salud ocupacional. El conocimiento de las políticas y normativas ha aumentado al 100% entre los trabajadores, con un impacto positivo de hasta el 95%. Además, la realización de evaluaciones de riesgos ha subido del 10% al 85%, mientras que la identificación de riesgos laborales se ha reducido de un 85% a solo un 15%, reflejando una mejora en la mitigación de riesgos.

El uso de equipos de protección personal (EPP) también ha mejorado significativamente, con un 100% de trabajadores recibiendo EPP según la normativa, y la percepción de su adecuación ha aumentado del 50% al 100%. En cuanto a inspecciones y auditorías, el plan ha logrado un aumento del 85% en su ejecución, alcanzando el 90% en ambos casos. Finalmente, el 100% de los trabajadores ahora recibe evaluaciones médicas periódicas y está informado sobre cómo reportar enfermedades ocupacionales, lo que refleja un aumento del 90%. Estos resultados evidencian el éxito del plan en la reducción de riesgos laborales y la mejora de las condiciones de trabajo.

**Tabla 23.** Cuadro Comparativo Con Cifras Del Impacto Del Plan En La Reducción De Riesgos

<b>Conocimiento de la Normativa y Políticas</b>			
	<b>ANTES</b>	<b>DESPUES</b>	<b>IMPACTO</b>
1. ¿Conoce las políticas de prevención de riesgos laborales de la empresa?	10%	100%	90%
2. ¿Ha recibido capacitación sobre prevención de riesgos laborales basada en la normativa ecuatoriana?	15%	100%	85%
3. ¿Conoce los procedimientos de reporte de accidentes y enfermedades ocupacionales según la normativa vigente?	5%	100%	95%
<b>Identificación de Riesgos</b>			
	<b>ANTES</b>	<b>DESPUES</b>	<b>IMPACTO</b>
4. ¿Existen evaluaciones de riesgos laborales en su área de trabajo conforme a la normativa ecuatoriana?	10%	85%	75%

5. ¿Ha identificado algún riesgo laboral en su área de trabajo?	85%	15%	70%
<b>Equipos de Protección Personal (EPP)</b>			
	<b>ANTES</b>	<b>DESPUES</b>	<b>IMPACTO</b>
6. ¿La empresa proporciona los equipos de protección personal necesarios según la normativa legal vigente?	30%	100%	70%
7. ¿Considera que los EPP proporcionados son adecuados y suficientes?	50%	100%	50%
8. ¿Recibe instrucciones claras sobre el uso de los EPP?	25%	100%	75%
<b>Inspecciones y Auditorías</b>			
	<b>ANTES</b>	<b>DESPUES</b>	<b>IMPACTO</b>
9. ¿Se realizan inspecciones regulares de seguridad en su área de trabajo conforme a la normativa ecuatoriana?	5%	90%	85%
10. ¿La empresa realiza auditorías internas de cumplimiento de las normativas de seguridad y salud ocupacional?	5%	90%	85%
<b>Salud Ocupacional</b>			
	<b>ANTES</b>	<b>DESPUES</b>	<b>IMPACTO</b>
11. ¿La empresa realiza evaluaciones médicas periódicas a los trabajadores?	10%	100%	90%
12. ¿Conoce el procedimiento para reportar una enfermedad ocupacional?	10%	100%	90%

**Elaborado por:** Núñez. A, 2024

### **JERARQUIZACIÓN DE CONTROLES**

La gestión de riesgos en el entorno laboral depende en gran medida de la jerarquización de los controles. Las medidas más efectivas, como la eliminación y la sustitución, abordan los peligros desde su origen, lo que reduce significativamente la probabilidad de accidentes. En contraste, los controles administrativos y el uso de equipos de protección personal (EPP) son enfoques complementarios que ayudan a mitigar los riesgos que no pueden eliminarse por completo. Al priorizar las soluciones más preventivas, se asegura un entorno de trabajo más seguro para los empleados.

**Tabla 24.** Jerarquización de Controles

<b>NIVEL DE CONTROL</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>RESULTADO ESPERADO</b>
<b>Eliminación</b>	Eliminar el uso de escaleras en mal estado	Prevenir caídas y accidentes por el uso de escaleras inestables o defectuosas.
<b>Sustitución</b>	Reemplazar los andamios metálicos con andamios de fibra de vidrio o madera, que son más seguros.	Eliminar el riesgo de electrocución y mejorar la seguridad al trabajar en alturas.
<b>Controles de Ingeniería</b>	Instalar redes de seguridad en las áreas de trabajo donde se realicen tareas a gran altura.	Reducir las caídas de materiales y la exposición a accidentes por caídas desde alturas.
	Colocar barandillas de seguridad en los andamios y áreas elevadas.	Reducir el riesgo de caídas de trabajadores en áreas de alto riesgo, como techos o pisos elevados.
<b>Controles Administrativos</b>	Capacitar al personal sobre el uso adecuado de herramientas manuales (sierras, martillos, taladros, etc.).	Aumentar el conocimiento sobre el uso seguro de herramientas, reduciendo accidentes.
	Establecer un sistema de rotación de tareas para evitar la exposición prolongada a ruidos fuertes en la obra.	Reducir el riesgo de pérdida auditiva y la fatiga en los trabajadores por exposición continua al ruido.
<b>EPP (Equipos de Protección Personal)</b>	Proveer de equipos de protección personal.	Mejorar la protección personal de los trabajadores frente a caídas de objetos, cortes o accidentes laborales.

**Elaborado por:** Núñez. A, 2024

### **INDICADORES DE GESTIÓN**

Los indicadores de gestión del Consorcio Del Monte permiten evaluar la efectividad de sus políticas de seguridad y bienestar laboral. Con un enfoque en la reducción de accidentes, cumplimiento normativo y satisfacción de los trabajadores, estos indicadores reflejan el compromiso del consorcio con la mejora continua en la seguridad y el bienestar de su equipo.

## REDUCCIÓN DE ACCIDENTES

$$\begin{aligned} KPI: & \left( \frac{\text{Accidentes del período anterior} - \text{Accidentes actuales}}{\text{Accidentes del período anterior}} \right) * 100 \\ & = \frac{6 - 2}{6} * 100 \\ & = 66\% \end{aligned}$$

La reducción de accidentes es del 33%, lo que indica que el consorcio C.M. ha logrado reducir el número de accidentes laborales en un 66% en comparación con el período anterior. Esta reducción es un buen indicador de que las medidas implementadas en el Plan de Prevención de Riesgos están funcionando correctamente, ya que el número de accidentes ha disminuido considerablemente.

## CUMPLIMIENTO NORMATIVO

$$\begin{aligned} KPI: & \left( \frac{\text{Número de trabajadores que cumplen normativas}}{\text{Total de trabajadores}} \right) * 100 \\ & = \frac{18}{20} * 100 \\ & = 90\% \end{aligned}$$

El cumplimiento normativo es del 90%, lo que significa que todos los trabajadores del consorcio C.M. están cumpliendo con las normativas de seguridad establecidas. Este es un resultado excelente, ya que refleja un compromiso total por parte de los empleados para adherirse a las reglas de seguridad en el trabajo.

## SATISFACCIÓN DE LOS TRABAJADORES

$$\begin{aligned} KPI: & \left( \frac{\text{Número de trabajadores que satisfechos}}{\text{Total de trabajadores encuestados}} \right) * 100 \\ & = \left( \frac{20}{20} \right) * 100 \end{aligned}$$

= 100%

La satisfacción de los trabajadores es del 100%, lo que significa que todos los empleados del consorcio C.M. se sienten satisfechos con las medidas de seguridad y las condiciones laborales en general. Este es un resultado excelente y refleja que los trabajadores están totalmente comprometidos y se sienten seguros en su entorno laboral.

### **Análisis estadístico**

Para evaluar la conformidad en una organización de construcción mediante una regla de tres con encuestas, se considera una población total de 20 personas, donde una muestra representativa consiste en 18 individuos. Esto implica que la muestra cubre el 85% de la población (17 personas de 20). Además, se observa que el 15% de la población total (3 personas de 20) no muestra conformidad con ciertos aspectos evaluados.

Este resultado sugiere una falta significativa de conformidad dentro del personal encuestado, con un 15% de la población (3 personas) que parece estar en desacuerdo o no conforme con aspectos críticos relacionados con el trabajo o las condiciones laborales dentro de CM.

Este análisis estadístico proporciona una visión clara de la percepción general del personal respecto a estos aspectos, destacando la necesidad de brindar una capacitación constante y una formación continua para que el plan de prevención de riesgos implementado pueda abordar y mejorar las condiciones que pueden estar generando inconformidad a los empleados.

## Evaluación de la ejecución

**Tabla 25.** Análisis Comparativo

Situación Anterior (Sin Plan de Prevención de Riesgos)	Situación Actual (Con Plan Prevención de Riesgos Implementado)
<p><b>Identificación de Riesgos:</b> No existía un proceso formal para identificar y evaluar los riesgos laborales en las obras de construcción.</p> <p><b>Medidas Preventivas:</b> Las medidas preventivas podrían haber sido inconsistente o no sistemáticamente aplicadas, lo que aumentaba el riesgo de accidentes y lesiones entre los trabajadores.</p> <p><b>Formación y Capacitación:</b> La formación en seguridad y el uso de equipos de protección personal (EPP) podrían haber sido insuficientes o no priorizadas.</p> <p><b>Registro y Documentación:</b> La falta de registros estructurados de incidentes y medidas preventivas dificultaba la evaluación retrospectiva y la implementación de mejoras.</p>	<p><b>Identificación de Riesgos:</b> Se estableció un proceso formal para identificar, evaluar y gestionar los riesgos laborales específicos en cada obra de construcción.</p> <p><b>Medidas Preventivas:</b> Se implementó medidas preventivas específicas según evaluaciones de riesgos, como instalación de barandillas, señalización adecuada y utilización correcta de EPP.</p> <p><b>Formación y Capacitación:</b> Se ha proporcionado formación continua y específica en seguridad laboral, aumentando la conciencia y competencia personal en la prevención de riesgos.</p> <p><b>Registro y Documentación:</b> Se lleva un registro detallado de inspecciones de seguridad, incidentes reportados, capacitaciones realizadas y acciones correctivas tomadas, facilitando la gestión eficaz de la seguridad laboral.</p>

**Elaborado por:** Núñez. A, 2024

La comparación entre la situación anterior, donde no existía un plan formal de prevención de riesgos en el Consorcio del Monte, y la situación actual, tras la implementación del plan, revela una transformación significativa en las prácticas de seguridad laboral. Anteriormente, la falta de un proceso estructurado para identificar riesgos y aplicar medidas preventivas adecuadas resultaba en un ambiente laboral

vulnerable, con una gestión deficiente de la seguridad. La formación en seguridad y el uso de equipos de protección personal eran aspectos descuidados, lo que contribuía a una mayor incidencia de accidentes y lesiones entre los trabajadores. Además, la ausencia de registros sistemáticos dificultaba la evaluación retrospectiva y la mejora continua de las prácticas de seguridad.

En contraste, con la implementación del plan de prevención de riesgos, CM ha establecido un proceso riguroso para identificar, evaluar y gestionar los riesgos laborales específicos en cada obra de construcción. Se han implementado medidas preventivas precisas, como la instalación de barandillas y la mejora de la señalización, junto con el uso adecuado de equipos de protección personal. La inversión en formación continua ha elevado la conciencia y competencia del personal en materia de seguridad, fomentando una cultura de prevención entre los empleados. Además, el mantenimiento de registros detallados ha permitido una gestión más efectiva de la seguridad laboral, facilitando la rápida respuesta a incidentes y la implementación de acciones correctivas. Este cambio ha contribuido significativamente a la reducción de accidentes y al cumplimiento normativo, fortaleciendo la reputación de la empresa como un entorno seguro y responsable para trabajar.

### **Evaluación Económica**

Para la elaboración del del proyecto se muestra a continuación en la Tabla 25 el detalle real de los valores describiendo las actividades y los valores para este proyecto.

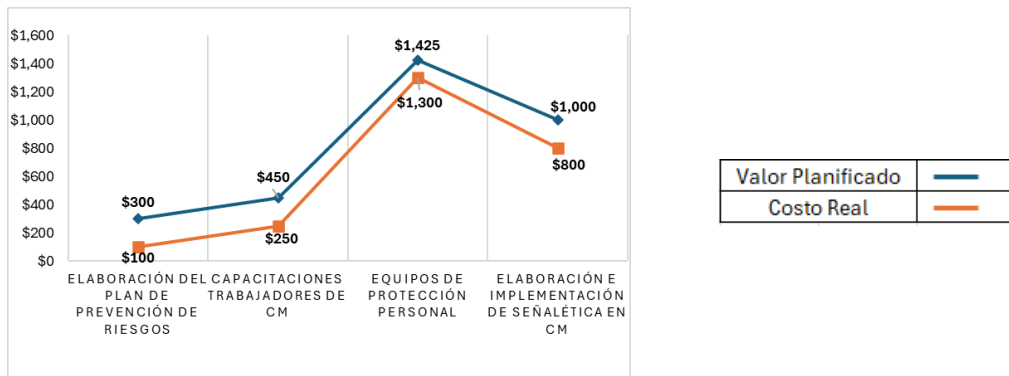
**Tabla 26.** Evaluación Económica

Cantidad	Actividades	Precio Unitario	Valor Total
1	Presentación de la propuesta al mando máximo	300	300
3	Socialización y capacitación al personal del consorcio.	250	750
1	Dotación de equipos de protección personal.	1300	1300
1	Implementación de señalética	800	800
1	Post evaluación y análisis de la implementación	20	20
		<b>TOTAL</b>	<b>3170</b>

**Elaborado por:** Núñez. A, 2024

### Análisis de la curva S

En este punto se muestra el análisis de la curva S de dicho proyecto, en el que se puede observar una diferencia considerable.



**Figura 8:** Curva S

**Elaborado por:** Núñez. A, 2024

## **CAPITULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **Conclusiones**

Se llevó a cabo un diagnóstico exhaustivo de la situación actual de CM a través de una Lista de Verificación de Cumplimiento de Seguridad y Salud en el Trabajo y la Matriz de Riesgos GTC 45. En este análisis, se identificaron y documentaron todas las actividades realizadas por el personal, tomando en cuenta los antecedentes de los riesgos laborales existentes, dado que el consorcio no disponía de un plan formal de prevención de riesgos. Este diagnóstico permitió evidenciar la necesidad urgente de implementar un plan de prevención que no solo minimice los riesgos y accidentes laborales, sino que también promueva un entorno de trabajo más seguro, reduciendo la tasa de incidentes y mejorando el bienestar de los empleados. Además, un plan de prevención bien estructurado contribuiría a cumplir con las normativas legales vigentes, optimizando la productividad y protegiendo la reputación de la empresa frente a posibles sanciones.

Para implementar el plan de prevención de riesgos, se siguió un proceso estructurado en cinco etapas clave: identificación de los riesgos laborales, establecimiento de medidas preventivas, planificación y ejecución de las acciones, capacitación y formación continua, y evaluación con enfoque en la mejora continua. Este enfoque integral ha permitido a la empresa crear un entorno de trabajo más seguro y saludable, reduciendo significativamente la incidencia de accidentes y enfermedades laborales. Además, el plan ha fortalecido la cultura de seguridad dentro de la organización, promoviendo una mayor conciencia entre los empleados sobre la importancia de prevenir riesgos.

La transición de no contar con un plan de prevención de riesgos a la implementación de uno ha transformado profundamente la seguridad y salud ocupacional en el consorcio. Antes, CM operaba en un entorno de alto riesgo, con frecuentes incidentes y una cultura de seguridad débil. Hoy, la empresa cuenta con una gestión de riesgos más efectiva, procedimientos claros, capacitación continua y un fuerte compromiso hacia la seguridad. Esta implementación no solo ha mejorado el bienestar de los empleados, sino que también ha optimizado la eficiencia operativa, garantizado el cumplimiento normativo y posicionado a la organización como un modelo de buenas prácticas en la industria. A largo plazo, los impactos son igualmente significativos: una cultura de prevención más sólida reduce los accidentes y mejora la confianza y moral de los empleados, mientras que la seguridad constante aumenta la productividad y reduce costos asociados con paros operacionales, lo que favorece el crecimiento sostenible y la competitividad de la empresa.

La implementación del plan de prevención de riesgos laborales en CM ha mejorado significativamente la seguridad y el bienestar de los empleados, creando un entorno de trabajo más seguro, saludable y productivo. Sin embargo, para mantener estos beneficios a largo plazo, es esencial adoptar un enfoque continuo y flexible que integre la seguridad como un pilar fundamental de la cultura organizacional. Esto incluye realizar evaluaciones regulares de los riesgos, actualizar periódicamente los procedimientos de seguridad y adaptarse a los cambios en el entorno laboral y las normativas vigentes. Solo

de esta manera se garantizará la sostenibilidad del plan, promoviendo una cultura de prevención sólida que siga protegiendo a los empleados y optimizando la productividad en el futuro.

### **Recomendaciones:**

En CM o en organizaciones dedicadas a la construcción, la implementación de un plan de prevención de riesgos laborales debe iniciarse desde las primeras fases del proyecto, idealmente antes de que comiencen las actividades en el sitio de construcción. Este proceso debe ser ágil y bien planificado, con un cronograma claro que permita la identificación inicial de riesgos, el desarrollo e implementación de medidas preventivas, y la capacitación de todos los trabajadores antes de iniciar las operaciones. Además, es crucial realizar evaluaciones continuas y ajustes al plan a medida que el proyecto avanza y surgen nuevas condiciones o peligros. La rapidez en la implementación es vital para asegurar que los trabajadores estén protegidos desde el primer día y para minimizar el riesgo de accidentes y lesiones en el sitio de construcción.

Una de las formas más efectivas de monitorear el cumplimiento del plan de prevención es a través de un sistema riguroso de capacitación y formación continua. Es importante asegurarse de que todos los empleados reciban la formación adecuada sobre los riesgos específicos de su área y las medidas preventivas implementadas. El progreso debe ser monitoreado mediante la validación de las capacitaciones completadas, así como a través de evaluaciones periódicas que midan el conocimiento adquirido. Además, se recomienda implementar encuestas de retroalimentación periódicas donde los empleados puedan expresar sus opiniones sobre la efectividad de las medidas preventivas y la formación recibida. Esto no solo ayudará a identificar posibles áreas de mejora, sino también a reforzar el compromiso colectivo hacia la seguridad en el trabajo.

Para mantener el plan de prevención de riesgos vigente, es crucial que la comunicación sobre seguridad sea clara, constante y accesible a todos los niveles de la organización. Establecer canales de comunicación eficaces, como boletines internos, reuniones de

seguridad periódicas y plataformas digitales, puede ayudar a mantener a los empleados informados sobre nuevas medidas, recordatorios de seguridad y cambios en los procedimientos. Asimismo, la comunicación debe ir acompañada de campañas de sensibilización periódicas que refuercen la importancia de seguir las normativas de seguridad y el impacto que tiene el cumplimiento de estas en el bienestar colectivo.

Es fundamental realizar un monitoreo constante de las condiciones de trabajo en todas las áreas de la empresa para detectar cualquier cambio o factor que pueda incrementar los riesgos laborales. Esto incluye inspecciones diarias, además de auditorías programadas, para evaluar el estado de los equipos de protección, las instalaciones y los procedimientos de trabajo. También es esencial realizar un seguimiento detallado de todos los accidentes e incidentes, incluso los menores, para identificar patrones o áreas recurrentes de riesgo. Este seguimiento debe estar acompañado de una investigación detallada de las causas raíz de los incidentes y la implementación de medidas correctivas. La documentación y el análisis de estos eventos permitirán ajustar el plan de prevención de manera dinámica y garantizar que se mantenga efectivo a lo largo del tiempo.

Para garantizar la sostenibilidad del plan de prevención, CM debe implementar un sistema de gestión de riesgos continuo y dinámico, con evaluaciones periódicas, auditorías internas y actualizaciones constantes de las medidas preventivas. Además, es esencial integrar la seguridad como un valor central en la cultura organizacional, estableciendo indicadores de desempeño (KPI) para medir la efectividad de las acciones. Fomentar la capacitación continua, promover la participación de los empleados en la identificación de riesgos y mantener una comunicación clara y accesible sobre seguridad son aspectos clave para asegurar que el compromiso con la prevención de riesgos se mantenga a largo plazo.

## LITERATURA CITADA:

- A review on construction safety: hazards, mitigation strategies, and impacted sectors.* . **Loganathan, K. and Yin, Z. 2024.** 14(2), s.l. : Buildings, 2024, Vol. 526. <https://doi.org/10.3390/buildings14020526>..
- Analysis of safety risks on the construction site.* **Mesaros, P., Spisakova, M., y Mackova, D. 2018.** 145566, s.l. : 13th International Scientific Conference on People, Buildings and Environment. Elsevier, 2018.
- Andrade Carrera, C. 2019.** *Gestión de seguridad y salud en la construcción de edificaciones.* Escuela Politécnica Nacional. 2019.
- Bustamante Valdivia, H. I. and Foncea Figueroa, J. O. 2019.** *Plan de prevención de riesgos para el rubro de construcción específicamente en obras civiles.* Universidad de Las Américas. 2019.
- Caiza, A. and De La Torre, F. 2019.** *enchmarking en la construcción aplicado a empresas pequeñas, medianas y grandes de la Zona 3 del Ecuador.* 2019.
- Camacho Vega, J. C. 2019.** *Modelo de plan de prevención de riesgos laborales para empresas de construcción.* s.l. : Universidad de Sevilla, 2019.
- dentification and analysing of risk factors affecting cost of construction projects.* **Vivek, A., and Rao, C. H. H. 2022.** 1696–1701, s.l. : Materials Today: Proceedings, 2022, Vol. 60(3).
- Hernández, María Janeth . 2024.** CONSE RECURSOS HUMANOS. *CONSE RECURSOS HUMANOS.* [Online] Mayo 22, 2024. [Cited: Octubre 01, 2024.] <https://www.seguridadecuador.com/decreto-255-mayo-2024-reglamento-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo/>.
- IEESS, Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. 2021.** *Estadísticas de accidentes de trabajo en el sector de la construcción. Seguro General de Riesgos del Trabajo.* 2021.
- IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN PARA EL CONSORCIO DEL MONTE EN EL CANTÓN QUERO. Nuñez, Ana, Belen. 2024.** Ambato : s.n., 2024.
- Li, H., et al. 2023.** *A Bibliometric Review on Safety Risk Assessment of Construction Based on CiteSpace Software and WoS Database.* s.l. : MDPI, 2023.
- Modelling of time, cost, and risk of construction using fuzzy logic.* **Plebankiewicz, E., Zima, K., y Wiczorek, D. 2021.** 412–426., s.l. : Journal of Civil Engineering and Management, 2021, Vol. 27(6).
- OMS, Organización Mundial de la Salud . 2024.** *Recomendaciones sobre la asignación de presupuesto para medidas de seguridad en proyectos de construcción.* 2024.
- Organismo de Certificación Global. 2023.** Organismo de Certificación Global. *Organismo de Certificación Global.* [Online] Febrero 24, 2023. [Cited: Octubre 17, 17.] <https://www.nqa.com/es-co/certification/standards/iso-45001>.
- Risk assessment of additional works in railway construction investments using the Bayes network.* **Lesniak, A., and Janowiec, F. 2019.** 5388, s.l. : Sustainability, 2019, Vol. 11. <https://doi.org/10.3390/su11195388>..
- Risk assessment of additional works in railway construction investments using the Bayes network.* **Lesniak, A., and Janowiec, F. 2019.** 5388, s.l. : Sustainability, 2019, Vol. 11. <https://doi.org/10.3390/su11195388>..

- Risk management and its relationship with innovative construction technologies with a focus on building safety.* **Sadighi, H., Rowshanzamir, M., and Banitalebi-Dehkordi, M. 2022.** 845–860, s.l. : International Journal of System Assurance Engineering and Management,, 2022, Vol. 13(6).
- Risk-based management of occupational safety and health in the construction industry.* **Sousa, V. C., Almeida, N., y Dias, L. 2014.** 75–86, s.l. : Safety Science, 2014, Vol. 66.
- Rodríguez Castillo, D. 2019.** *Trabajo seguro en altura.* 2019.
- Saavedra Tirado, Josías Idelso . 2023.** Universidad Señor de Sipán. *Universidad Señor de Sipán.* [Online] Noviembre 21, 2023. [Cited: Octubre 17, 2024.] file:///C:/Users/osman/Downloads/08-2444\_Version\_final.pdf.
- SEMPLADES. 2021.** SECRETARÍA DE DERECHOS HUMANOS. *SECRETARÍA DE DERECHOS HUMANOS.* [Online] 2021. [https://www.derechoshumanos.gob.ec/wp-content/uploads/2021/05/15.-reglamento\\_de\\_seguridad\\_y\\_salud\\_ocupacional\\_sdh.pdf](https://www.derechoshumanos.gob.ec/wp-content/uploads/2021/05/15.-reglamento_de_seguridad_y_salud_ocupacional_sdh.pdf).
- SEMPLADES, Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo . 2003.** *Reglamento de seguridad y salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo (Decreto Ejecutivo 2393).* 2003.
- SEMPLADES; Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. 2022.** *Informe sobre la seguridad laboral en el Ecuador.* 2022.
- . **2008.** *Reglamento de seguridad y salud para la construcción y obras públicas (Reglamento 174).* 2008.
- The current risk management practices and knowledge in the construction industry.* **Bahamid, R. A., et al. 2022.** 1016, s.l. : Buildings, 2022, Vol. 12(7). <https://doi.org/10.3390/buildings12071016>.
- UNESCO. 2022.** *Construcción de capacidades para la reducción del riesgo de desastres en áreas construidas en América Latina y el Caribe.* 2022.
- . **2010.** *La educación superior en la sociedad actual.* 2010.

## ANEXOS



**Anexo 1.** Ubicación Geográfica de CM





**Anexo 2.** Diagnóstico Situación Actual CM



OPERATIVOS	ACTIVIDAD	TAREA	TIPO ACTIVIDAD		RUTINARIO	PELIGROS			CONTROL EXISTENTE			NIVEL DE DEFICIENCIA	EVALUACIÓN DEL RIESGO							CONTROL INGENIERIA, ADMINISTRATIVO	EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL			
			RUTINARIA	NO RUTINARIA		CLASIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN	EFECTOS POSIBLES	FUENTE	MEDIO	TRABAJADOR		MUY ALTO	NIVEL DE DEFICIENCIA	NIVEL DE DEFICIENCIA	NIVEL DE DEFICIENCIA	PROBABILIDAD	INTERPRETACIÓN DEL NIVEL DE DEFICIENCIA	NIVEL DE CONSCIENCIA			NIVEL DE RIESGO	INTERPRETACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO	ACEPTABILIDAD DEL RIESGO
OPERATIVOS	CIMENTACIÓN	Realización de huecos, nivelación de terreno, toma de niveles, colocación de sub-bases y	SI	SI	Físico	Iluminación	Luz UV y exposición al sol.	Quemaduras, fatiga, deshidratación	Pausa activas, controles anuales IESS.	Uso de sombreros, ropa de manga larga, gafas.		2	3	6	(M)	10	60	III	Acceptable	Reinducción en Seguridad y salud en el Trabajo, exámenes periódicos, puntos de hidratación	Suministrar a los trabajadores capuchas, protección solar, gafas, casco con mascarilla.			
					Biomecánico	Movimientos repetitivos	Movimientos frecuentes en excavaciones y transporte de mezcla	Dolor muscular en piernas, pies y muslos, lumbalgias y contracturas musculares, síndrome de tunnel carpiano	Capacitación en Higiene Postural Y Pausas activas, exámenes periódicos.	Uso de calzado adecuado, uniforme protector, guantes, faja.		2	3	6	(M)	10	60	III	Acceptable	Reinducción en Seguridad y Salud en el Trabajo, Estilos de vida saludable, exámenes periódicos ocupacionales.	capacitar al personal sobre el adecuado manejo de cargas			
					Biomecánico	Postura prolongada	Posiciones inadecuadas en espacios confinados	Dolor muscular en piernas, pies y muslos, lumbalgias y contracturas musculares	Capacitación en Higiene Postural Y Pausas activas, exámenes periódicos.	Uso de calzado adecuado, uniforme protector, guantes, faja.		2	3	6	(M)	60	360	II	Acceptable	Reinducción en Seguridad y Salud en el Trabajo, Estilos de vida saludable, exámenes periódicos ocupacionales.	capacitar al personal sobre el adecuado manejo de cargas			
					Condiciones de seguridad	Mecánico	Traumas por manipulación de maquinaria y herramientas	Golpes, contusiones, esguinces, fracturas	Capacitación en autocuidado, uso de EPP.	Calzado de Seguridad, cascos, guantes, gafas.		2	2	4	(B)	25	100	III	Acceptable	Reinducción en Seguridad y Salud en el Trabajo, Inspección al uso correcto de EPP, Inspección a la infraestructura de la empresa y equipos de primeros auxilios.	Capacitar al personal en Seguridad y Salud en el Trabajo.			
					Condiciones de seguridad	Locativo	Superficies de trabajo irregulares, terreno blando y liso, rocas. Trabajo dentro de huecos de más de 1 metro de profundidad	Caidas a nivel, golpes, contusiones, esguinces, torceduras	Capacitación en autocuidado, uso de señales de advertencia	Calzado de Seguridad antideslizante.		2	2	4	(B)	25	100	III	Acceptable	Reinducción en Seguridad y Salud en el Trabajo, Inspección al correcto uso de EPP, Inspección a la infraestructura de la empresa y equipos de primeros auxilios, puntos de hidratación.	suministrar a los trabajadores botas, guantes, gafas			
OPERATIVOS	EDIFICACIÓN	Realización de proceso de armado y amarre de estructuras de acero, colocación de formales y andamios, colocación de tuberías sanitarias, agua y eléctrica	SI	SI	Físico	Iluminación	Luz UV y exposición al sol.	Fatiga visual, irritación ocular, quemaduras, fatiga, deshidratación	Pausa activas, controles anuales EPS.	Uso de sombreros, ropa de manga larga, gafas.		2	4	8	(M)	10	80	III	Acceptable	Reinducción en Seguridad y Salud en el Trabajo, exámenes periódicos Optometría, puntos de hidratación.	suministrar a los trabajadores protección solar tales como uniforme, gafas, cascos			
					Físico	Ruido	Ruido continuo (por mezcladoras)	Alteraciones del sueño, cefalea y alteraciones auditivas	Pausa activas, controles anuales EPS	Uso de orejeras, elementos de inserción		2	1	2	(B)	10	20	IV	Acceptable	Reinducción en Seguridad y Salud en el Trabajo, Exámenes periódicos.	suministrar al personal			
					Psicosocial	Jornada de trabajo	turnos prolongados de trabajo	irritabilidad, fatiga física y mental, estrés, tensión emocional	Programa de Vigilancia Epidemiológica para riesgo Psicosocial, funcionamiento del comité de convivencia laboral.	Capacitación en manejo de estrés, relaciones interpersonales, resolución de conflictos, actividades de esparcimiento e integración.		2	2	4	(B)	10	40	III	Acceptable	Capacitación en resolución de conflictos, Autoestima, identificación y manejo de estrés, Acoso laboral, terapia de relajación.	capacitar al personal para tener herramientas de afrontamiento a riesgos psicosociales			
					Condiciones de seguridad	Locativo	terreno inestable, superficie de trabajo irregulares y con desnivel	Caidas a mismo nivel, golpes, contusiones, esguinces, torceduras.	Capacitación en autocuidado, uso de EPP.	Calzado de Seguridad antideslizante.		2	1	2	(B)	25	50	III	Acceptable	Reinducción en seguridad y Salud en el Trabajo, Inspección al correcto uso de EPP, Inspección a la infraestructura de la empresa y equipos de primeros auxilios	suministrar a los trabajadores botas, guantes, gafas			
					Condiciones de seguridad	Trabajo en alturas	labores de proceso de amarre de estructuras de acero y andamios	caídas a distinto nivel, lesiones, fracturas, golpes	elementos de protección contracaídas	reentrenamiento en TSA		2	4	8	(M)	25	200	II	Acceptable con control específico	Reinducción en Seguridad y Salud en el Trabajo, reentrenamiento en alturas	suministrar a los trabajadores botas, guantes, gafas, arnes, línea de vida			
					Condiciones de seguridad	Espacios confinados	colocación de las tuberías sanitarias	asfixia, desmayos, ahogo	Capacitación en autocuidado, uso de EPP.	curso vigente de espacios confinados		2	2	4	(B)	25	100	III	Acceptable	Reinducción en seguridad y Salud en el Trabajo, entrenamiento en espacios confinados				
					Condiciones de seguridad	Mecánico	traumas por manipulación de maquinaria y herramientas	Esguinces, torceduras, fracturas, contusiones musculares, desgarres, heridas.	Capacitación en autocuidado, uso de EPP.	Calzado de Seguridad, cascos, guantes, gafas.		2	2	4	(B)	25	100	III	Acceptable	Reinducción en seguridad y Salud en el Trabajo, Inspección al correcto uso de EPP, Inspección a la infraestructura de la empresa y equipos de primeros auxilios.				
Condiciones de seguridad	Eléctrico	instalaciones internas de electricidad	electricucion y quemaduras hasta de tercer grado	mantenimiento preventivo de equipos, redes e instalaciones eléctricas.	Capacitación en Autocuidado personal.		2	1	2	(B)	25	50	III	Acceptable	Mantenimiento preventivo de equipos de oficina, redes e instalaciones eléctricas									

OPERATIVOS		REALIZAR ACABADOS Y TERMINACIONES															
RECEPCIÓN Y ENTREGA DE CONCRETO PREMEZCLADO - Ingreso del vehículo al área de trabajo, recepción del concreto premezclado, descargue, aplicación del concreto en zonas de placas y columnas.	SI	NO	Físico	Ruido	Propio del ambiente de trabajo en la colocación de las puertas, tuberías, ventas y accesorios.	Irritabilidad, fatiga, dolor de cabeza, hipoacusia	Capacitación en autocuidado, uso de EPP.	Protector Auditivo de inserción.	2	1	2	(B)	25	50	III	Aceptable	Reinducción en seguridad y Salud en el Trabajo, Exámenes periódicos.
			Físico	Radiación no ionizante	Radiaciones electromagnéticas provenientes del sol.	Irritabilidad, fatiga, dolor de cabeza.	Capacitación en autocuidado.	Protector solar.	2	4	8	(M)	10	80	III	Aceptable	Reinducción en Seguridad y Salud en el Trabajo, exámenes periódicos Optometría
			Químico	Material particulado	procesos operativos, uso de aerosoles, gases, nieblas, vapores	Afecciones respiratorias tales como gripe, tos común, irritación ocular	Capacitación en autocuidado, uso de EPP.	Protector respiratorio	2	1	2	(B)	25	50	III	Aceptable	Reinducción en Seguridad y Salud en el Trabajo e Inspección al uso de Elementos de Protección Personal, examen periódico espirometría.
			Biomecánico	Postura prolongada y movimientos repetitivos	movimientos frecuentes al ajustar o desajustar puertas o ventanas y al pintar	Lumbago no especificado, dolor muscular, tensiones	Capacitación en Higiene Postural Y Pausas activas, exámenes periódicos.	Capacitación en Higiene Postural Y Pausas activas, exámenes periódicos.	2	2	4	(B)	10	40	III	Aceptable	Reinducción en Seguridad y Salud en el Trabajo, Estilos de vida saludable, exámenes periódicos ocupacionales.
			Condiciones de seguridad	Eléctrico	colocación del cableado y accesorios.	electrocucion y quemaduras hasta de tercer grado.	Capacitación en autocuidado, uso de EPP.	Calzado de Seguridad ,guantes	2	1	2	(B)	25	50	III	Aceptable	Reinducción en seguridad y Salud en el Trabajo, Inspección al correcto uso de EPP, Inspección a la infraestructura de la empresa y equipos de primeros auxilios
			Condiciones de seguridad	Mecánico	traumas por manipulación de maquinaria y herramientas	golpes, contusiones, esguinces, fracturas	Capacitación en autocuidado, uso de EPP.	Calzado de Seguridad ,cascos,guantes,gafas	6	3	18	(A)	25	450	II	Aceptable con control específico	Reinducción en seguridad y Salud en el Trabajo, Inspección al correcto uso de EPP, Inspección a la infraestructura de la empresa y equipos de primeros auxilios
			Condiciones de seguridad	Tecnológico	riesgo respiratorio por polvo de cemento, amianto, químicos, etc	intoxicación, asfixia, desmayos, infecciones, enfermedades respiratorias	capacitación autocuidad y uso de EPP	protector respiratorio,aguantes	2	4	8	(M)	25	200	II	Aceptable con control específico	Reinducción en Seguridad y Salud en el Trabajo
RECEPCIÓN Y ENTREGA DE CONCRETO PREMEZCLADO - Ingreso del vehículo al área de trabajo, recepción del concreto premezclado, descargue, aplicación del concreto en zonas de placas y columnas.	SI		Físico	Ruido	generado por las maquinas para el mezclado del concreto.	Irritabilidad, dolor de cabeza, malestar	Capacitación en autocuidado, uso de EPP.	Protector Auditivo de inserción.	2	2	4	(B)	25	100	III	Aceptable	Reinducción en seguridad y Salud en el Trabajo, Exámenes periódicos.
			Físico	Radiación no ionizante	Radiaciones electromagnéticas provenientes del sol.	Irritabilidad, fatiga, dolor de cabeza.	Capacitación en autocuidado.	Protector solar.	2	4	8	(M)	10	80	III	Aceptable	Reinducción en Seguridad y salud en el Trabajo, exámenes periódicos Optometría
			Químico	material particulado	procesos operativos, uso de aerosoles, gases, nieblas, vapores, combustión arena y grava	Afecciones respiratorias tales como gripe, tos común, molestias oculares	Capacitación en autocuidado, uso de EPP.	Protector respiratorio ,cafes,guantes,calzado de seguridad	2	2	4	(B)	25	100	III	Aceptable	Reinducción en seguridad y Salud en el Trabajo e Inspección al uso de Elementos de Protección Personal, examen periódico espirometría, puntos de hidratación.
			Biomecánico	Manipulación manual de cargas	transporte de la mezcla para realizar las placas y columnas	lumbagos, tensiones musculares, lesiones de miembros superiores	Capacitación en Higiene Postural Y Pausas activas, exámenes periódicos.	Capacitación en Higiene Postural Y Pausas activas.	2	2	4	(B)	25	100	III	Aceptable	Programa de Vigilancia Epidemiológica, Reinducción en seguridad y Salud en el Trabajo
			Condiciones de seguridad	Mecánico	traumas por manipulación de maquinaria y herramientas	golpes, contusiones, esguinces, fracturas	Capacitación en autocuidado, uso de EPP.	Calzado de Seguridad ,guantes,cafes	2	1	2	(B)	25	50	III	Aceptable	Reinducción en seguridad y Salud en el Trabajo, Inspección al correcto uso de EPP, Inspección a la infraestructura de la empresa y equipos de primeros auxilios

ADMINISTRATIVOS		CONTABILIDAD		Vinculación de trabajadores.		NO																											
ADMINISTRATIVOS		PROCURADURÍA COMÚN		DIBUJAR, TOMAR REGIONES, LOGRAR METAS Y ESTRATEGIAS, REPRESENTAR LEGALMENTE AL CONSORCIO.																													
Físico	Radiación no ionizante	Luz UV generada por el monitor.	Fatiga visual, irritación ocular.			Distancia adecuada entre 45 cm - 60 cm	Pausas activas, controles anuales EPS.		2	4	8	(M)	10	80	III	Aceptable	Reinducción en Seguridad y salud en el Trabajo, exámenes periódicos Optometría																
Biomecánico	Postura prolongada.	Sedente mas del 75% del tiempo laboral.	Lumbago no especificado.			Pausas activas, exámenes periódicos.	Pausas activas		2	2	4	(B)	10	40	III	Aceptable	Reinducción en seguridad y Salud en el Trabajo, Estilos de vida saludable, exámenes periódicos ocupacionales.Mantenimiento preventivo de sillas ergonómicas, Programa de Vigilancia Epidemiológica.																
Condiciones de seguridad	Locativo	Superficies de trabajo, irregularidades.	Caidas a nivel, golpes, contusiones, esguinces.			Capacitación en autocuidado, uso de EPP.	Calzado de Seguridad antideslizante.		2	1	2	(B)	25	50	III	Aceptable	Reinducción en seguridad y Salud en el Trabajo, Inspección al correcto uso de EPP, Inspección a la infraestructura de la empresa y equipos de primeros auxilios																
Condiciones de seguridad	Mecánico	traumas por manipulación de maquinaria y herramientas	golpes, contusiones, esguinces,fracturas			Capacitación en autocuidado, uso de EPP.	Calzado de Seguridad ,cascos,guantes,gafas		2	2	4		25	100	III	Aceptable	Reinducción en seguridad y Salud en el Trabajo, Inspección al correcto uso de EPP, Inspección a la infraestructura de la empresa y equipos de primeros auxilios																
Condiciones de seguridad	Eléctrico	Baja tensión por conexiones eléctricas y circuitos eléctricos en oficinas.	Conatos de incendios, quemaduras de primer grado.			mantenimiento preventivo de equipos de oficina, redes e instalaciones eléctricas.	Equipos de protección personal, equipo contra incendios		2	1	2	(B)	25	50	III	Aceptable	Mantenimiento preventivo de equipos de oficina, redes e instalaciones eléctricas																
Condiciones de seguridad	Eléctrico	Baja tensión por conexiones eléctricas y circuitos eléctricos en oficinas.	Conatos de incendios, quemaduras de primer grado.			mantenimiento preventivo de equipos de oficina, redes e instalaciones eléctricas.	Capacitación en Autocuidado personal.		2	1	2	(B)	25	50	III	Aceptable	Mantenimiento preventivo de equipos de oficina, redes e instalaciones eléctricas																
Condiciones de seguridad	Mecánico	traumas por manipulación de maquinaria y herramientas	golpes, contusiones, esguinces,fracturas			Capacitación en autocuidado, uso de EPP.	Calzado de Seguridad ,cascos,guantes,gafas		2	1	2	(B)	25	50	III	Aceptable	Reinducción en seguridad y Salud en el Trabajo																

Anexo 3. Matriz GTC 45

CONSORCIO DEL MONTE Plan de Prevención Quero - Tungurahua			
REGISTRO DE ENTREGA DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL			
Fecha de Entrega:	15/05/2024	Responsable:	Técnico de Seguridad
Descripción	Cantidad	Descripción	Cantidad
Casco	1	Mascarilla	1
Protector Auditivo	1	Protector Facial	1
Botas de Seguridad	1	Ames	1
Guantes	1	Traje de Seguridad	1
Gafas	1		
Fecha de Recepción	15/05/2024	Nombre del Empleado:	Aldo Combarias
		Firma:	

CONSORCIO DEL MONTE Plan de Prevención Quero - Tungurahua			
REGISTRO DE ENTREGA DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL			
Fecha de Entrega:	15/05/2024	Responsable:	Técnico de Seguridad
Descripción	Cantidad	Descripción	Cantidad
Casco	1	Mascarilla	1
Protector Auditivo	1	Protector Facial	1
Botas de Seguridad	1	Ames	1
Guantes	1	Traje de Seguridad	1
Gafas	1		
Fecha de Recepción	15/05/2024	Nombre del Empleado:	Ricardo Ojeda
		Firma:	

#### Anexo 4. Ficha de Entrega de EPP



#### Anexo 5. Equipos de Protección Personal



**Anexo 6.** Colocación de señalética



**Anexo 7.** Diagnóstico Final de CM