

Maestría en
Seguridad y Salud Ocupacional

**Trabajo de investigación previo a la obtención del título de
Magíster en Seguridad y Salud Ocupacional**

AUTORES:

Cevallos Valdez Karen Lissette (0923840748)
Enríquez Rosero Giovanna (1711532109)
Flores Ocampo Leandro Enrique (1724446040)
Montenegro Ortiz Glenda Iris (0803599620)
Ochoa Correa Marco Polo (1002532032)
Orellana Vazquez Diana Alexandra (092995881)
Sánchez Zambrano Italo Jefferson (1713195624)
Zapata Mora Verónica Yolanda (1716562135)

TUTORES:

Docente titulación

Ing. Francisco Valencia
Ing. Rocío Avilés García
Ing. Mónica Freire

**Propuesta de un modelo de gestión integral en Seguridad y Salud Ocupacional para la
prevención de los riesgos laborales de un Centro de Retención Vehicular ubicado en la zona
costera sur del Ecuador**

Quito, enero de 2026

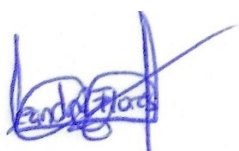
Certificación de autoría

Nosotros, **Cevallos Valdez Karen Lisette, Enríquez Rosero Giovanna, Flores Ocampo Leandro Enrique, Montenegro Ortiz Glenda Iris, Ochoa Correa Marco Polo , Orellana Vazquez Diana Alexandra, Sánchez Zambrano Italo Jefferson, Zapata Mora Verónica Yolanda** declaramos bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de nuestra autoría; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional y que se ha consultado la bibliografía detallada.

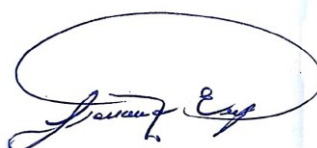
Cedemos nuestros derechos de propiedad intelectual a la Universidad Internacional Ecuador (UIDE), para que sea publicado y divulgado en internet, según lo establecido en la Ley de Propiedad Intelectual, su reglamento y demás disposiciones legales.



Firma del graduando
 Cevallos Valdez Karen Lisette



Firma del graduando
 Flores Ocampo Leandro Enrique



Firma del graduando
 Enríquez Rosero Giovanna



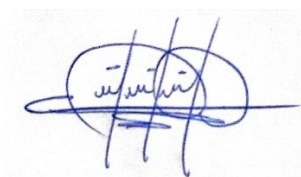
Firma del graduando
 Montenegro Ortiz Glenda Iris



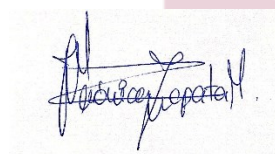
Firma del graduando
 Ochoa Correa Marco Polo



Firma del graduando
 Orellana Vazquez Diana Alexandra



Firma del graduando
 Sánchez Zambrano Italo Jefferson



Firma del graduando
 Zapata Mora Verónica Yolanda

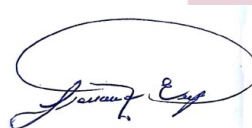
Autorización de Derechos de Propiedad Intelectual

Nosotros, **Cevallos Valdez Karen Lisette, Enríquez Rosero Giovanna, Flores Ocampo Leandro Enrique, Montenegro Ortiz Glenda Iris, Ochoa Correa Marco Polo , Orellana Vazquez Diana Alexandra, Sánchez Zambrano Italo Jefferson, Zapata Mora Verónica Yolanda** en calidad de autores del trabajo de investigación titulado **Propuesta de un modelo de gestión integral en Seguridad y Salud Ocupacional para la prevención de los riesgos laborales de un Centro de Retención Vehicular ubicado en la zona costera sur del Ecuador**, autorizamos a la Universidad Internacional del Ecuador (UIDE) para hacer uso de todos los contenidos que nos pertenecen o de parte de los que contiene esta obra, con fines estrictamente académicos o de investigación. Los derechos que como autores nos corresponden, lo establecido en los artículos 5, 6, 8, 19 y demás pertinentes de la Ley de Propiedad Intelectual y su Reglamento en Ecuador.

D. M. Quito, Diciembre 2025



Firma del graduando
Cevallos Valdez Karen Lisette



Firma del graduando
Enríquez Rosero Giovanna



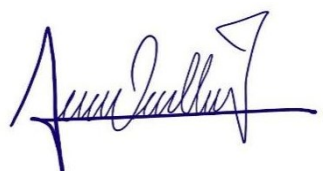
Firma del graduando
 Flores Ocampo Leandro Enrique



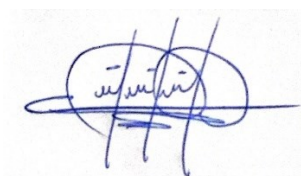
Firma del graduando
 Montenegro Ortiz Glenda Iris



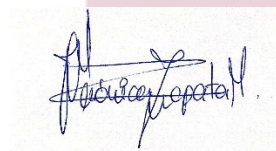
Firma del graduando
 Ochoa Correa Marco Polo



Firma del graduando
 Orellana Vazquez Diana Alexandra



Firma del graduando
 Sánchez Zambrano Italo Jefferson



Firma del graduando
 Zapata Mora Verónica Yolanda

Acuerdo de confidencialidad

La Biblioteca de la Universidad Internacional del Ecuador se compromete a:

1. No divulgar, utilizar ni revelar a otros la **información confidencial** obtenida en el presente trabajo, ya sea intencionalmente o por falta de cuidado en su manejo, en forma personal o bien a través de sus empleados.
2. Manejar la **información confidencial** de la misma manera en que se maneja la información propia de carácter confidencial, la cual bajo ninguna circunstancia podrá estar por debajo de los estándares aceptables de debida diligencia y prudencia.

Ing. Eder Cruz
Seguridad y Salud Ocupacional

Gabriela Fernández
Gestora Cultural

Aprobación de dirección y coordinación del programa

Nosotros, **Ing. Francisco Valencia/Director EIG y Ing. Eder Cruz/Coordinador UIDE**, declaramos que los graduandos: **Cevallos Valdez Karen Lissette, Enríquez Rosero Giovanna, Flores Ocampo Leandro Enrique, Montenegro Ortiz Glenda Iris, Ochoa Correa Marco Polo, Orellana Vazquez Diana Alexandra, Sánchez Zambrano Italo Jefferson, Zapata Mora Verónica Yolanda** son los autores exclusivos de la presente investigación y que ésta es original, auténtica y personal de ellos.

Ing. Francisco Valencia
Director Maestría
Seguridad y Salud Ocupacional

Ing. Eder Cruz
Coordinador Maestría
Seguridad y Salud Ocupacional

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mis padres quienes son los pilares fundamentales, a mi esposa por su apoyo incondicional, y a mi hijo por inspirarme a superarme cada día más.

Flores Ocampo Leandro Enrique

Dedico el proyecto a mi familia, por ser mi mayor apoyo. Gracias por enseñarme la perseverancia y motivarme a crecer con formación constante

Cevallos Valdez Karen Lisette

Dedico este trabajo a mi familia, que siempre ha estado ahí para levantarme, motivarme y hacerme reír cuando más lo necesitaba. A ustedes, que me dieron fuerzas incluso en los días en que pensé que no podía más. Este logro también es suyo, porque sin su apoyo nada de esto habría sido posible.

Sánchez Zambrano Italo Jefferson

A mi adorada familia —mami, hermano, tía Nena— cuyo amor incondicional, paciencia y entrega fueron el refugio que me sostiene cada día; a quienes cruzaron mi camino y creyeron en mi proceso; y a mi padre, que desde el cielo sigue siendo la luz que impulsa con cada uno de mis logros.

Montenegro Ortiz Glenda Iris

Dedico este trabajo a mi Padre, quién fue el que me impulsó a continuar, superando cualquier dificultad; y a mi Hija por ser mi motor y alegría para mejorar cada día.

Enríquez Rosero Giovanna

Dedico este trabajo a mi madre y hermana, quienes han sido mi inspiración y mi apoyo incondicional durante todo este proceso.

Orellana Vazquez Diana Alexandra

A mi amada esposa, por ser mi apoyo incondicional en cada desafío y celebrar conmigo cada logro.

A mis hijas e hijo, quienes son mi mayor motivación para ser mejor cada día y construir un futuro más seguro.

A mi familia, por creer en mí cuando más lo necesitaba y por comprender cada hora de estudio y sacrificio.

Este título es tanto mío como suyo, porque sin su amor, paciencia y aliento, no habría sido posible.

Con todo mi amor y gratitud.

Ochoa Correa Marco Polo

A mi campeón... Alessandro, con quien he ganado tantas batallas, por qué quiero un futuro brillante y de éxitos para ti, esta es mi manera de asegurarlo, a ti te dedico mi sacrificio, mis largas noches, el privarme económicamente, ¡pero sobre todo te dedico mi trabajo, alegría y corazón, donde siempre estarás tú! Donde será tu fuente de fuerza y seguridad para que logres tus objetivos, siempre he de apoyarte al 1000%.

Zapata Mora Verónica Yolanda

AGRADECIMIENTO

Agradezco primeramente a Dios por brindarme fortaleza en momentos de debilidad, a mis padres, esposa y a mi hijo quienes me brindaron su apoyo y amor incondicional.

Flores Ocampo Leandro Enrique

Agradezco a mis padres y hermano por su apoyo y comprensión, que han sido un pilar fundamental durante este proceso. A mis compañeros por todo el esfuerzo realizado para culminar este trabajo.

Cevallos Valdez Karen Lisette

Quiero agradecer a todas las personas que me acompañaron en este proceso. A mis docentes y tutores, por su orientación, paciencia y conocimiento compartido, que enriquecieron cada etapa de esta investigación. A mis amigos y compañeros, que con sus mensajes, bromas y ánimo hicieron que todo esto fuera más llevadero. Gracias de corazón a cada uno; terminar esta tesis también se logró gracias a ustedes.

Sánchez Zambrano Italo Jefferson

Gracias a Dios por darme fuerzas cada día, a mi familia por su amor incondicional, a mi enamorado por su apoyo y a mis compañeros por caminar conmigo en este trayecto. Hoy también me abrazo a mí misma, porque sigo adelante con valentía y fuerzas a pesar de las dificultades.

Montenegro Ortiz Glenda Iris

Mi agradecimiento sincero, en primer lugar, a Dios, a toda mi familia y a mi pareja y compañero por su comprensión y apoyo permanente.

Enríquez Rosero Giovanna

Agradezco a Dios por su guía, a mi familia y amigos por su apoyo, a mis maestros por su dedicación y a mis compañeros de tesis por su compromiso en este proyecto.

Orellana Vazquez Diana Alexandra

A Dios, por darme la fortaleza para alcanzar esta meta. A mi Madre, a mi Padre, a mi esposa, por su amor incondicional y apoyo constante en cada paso de este camino. A mis hijas e hijo, por ser mi mayor motivación y la razón de cada esfuerzo, este logro es para ustedes.

Ochoa Correa Marco Polo

Me siento afortunada y agradecida, con la institución, los profesores, quienes compartieron sus invaluable conocimientos, con mis colegas con quienes compartimos el objetivo de alcanzar esta meta. Gracias miles, a quienes cuidaron de mi tesoro mientras me ocupaba en mis estudios, a quienes con un café y un “dale si puedes” hicieron posible que llegue al final, ellos son mis padres, los amo.

Zapata Mora Verónica Yolanda

RESUMEN

Este proyecto se enfoca en la Propuesta de un modelo de gestión integral en Seguridad y Salud Ocupacional (SSO) para la prevención de los riesgos laborales de un Centro de Retención Vehicular (CRV). Para ello se realizó en primera instancia una evaluación de la situación del CRV, identificando los principales riesgos y aspectos críticos que se deben optimizar para el cumplimiento del decreto ejecutivo 255 del Ecuador.

El modelo propuesto se apoya en tres pilares importantes: Plan de emergencias y Autoprotección, en el Sistema de gestión según la ISO 45001:2018, y en el programa de auditoría interna. La identificación de riesgos se realizó a través del uso de metodología especializada (GTC 45), y del análisis estratégico (FODA). Con la información obtenida, se organizó un plan de respuesta que incluye tópicos de prevención, preparación y respuesta. Por otra parte, el programa de auditoría interna se centró en la Gestión Administrativa del CRV, con el propósito de realizar sugerencias para mitigar y corregir los aspectos identificados como susceptibles de mejora.

Se concluye que se ha realizado una propuesta del modelo de gestión integral SSO adecuada. El análisis técnico permitió confirmar el cumplimiento de los objetivos establecidos y consolida las bases para una gestión eficiente y sostenible con el tiempo de acuerdo con las normas nacionales e internacionales.

Palabras clave: Seguridad y Salud Ocupacional, Gestión de riesgos, Centro de retención vehicular, Prevención de accidentes.

ABSTRACT

This project focuses on proposing a comprehensive Occupational Health and Safety (OHS) management model for the prevention of workplace risks at a Vehicle Impound Center. To this end, an initial assessment of the center's situation was conducted, identifying the main risks and critical aspects that need optimization to comply with Ecuadorian Decree 255.

The proposed model is based on three key pillars: an Emergency and Self Protection Plan, a management system based on ISO 45001:2018, and an internal audit program. Risk identification was carried out using a specialized methodology (GTC 45) and a strategic analysis (SWOT). Based on the information obtained, a response plan was developed that includes prevention, preparedness, and response strategies. Furthermore, the internal audit program focused on the center's administrative management, with the aim of making suggestions to mitigate and correct aspects identified as areas for improvement.

It is concluded that a suitable comprehensive OHS management model has been developed. The technical analysis confirmed the achievement of the established objectives and consolidates the foundations for efficient and sustainable management over time, in accordance with national and international standards.

Keywords: Occupational Health and Safety, Risk Management, Vehicle Retention Center, Accident Prevention.

TABLA DE CONTENIDO

DEDICATORIA	8
AGRADECIMIENTO	11
RESUMEN	14
ABSTRACT.....	15
TABLA DE CONTENIDO.....	16
LISTA DE TABLAS	22
LISTA DE ANEXO.....	24
CAPITULO I	25
Introducción	25
1.1 Planteamiento del problema.....	26
1.1.1 Definición del proyecto.....	26
1.1.2 Naturaleza del proyecto	26
1.1.3 Objetivos	26
1.1.3.1 Objetivo general.....	26
1.1.3.2 Objetivo específico.....	26
1.1.4 Justificación e importancia del trabajo de titulación.....	27
1.2 Perfil de la organización.....	27
1.2.1 Nombre de la empresa	27
1.2.2 Misión, visión, valores.....	28
1.2.3 Actividades, marcas, productos y servicios	28
1.2.4 Ubicación de la sede	29
1.2.5 Ubicación de las operaciones.....	29
1.2.6 Propiedad y forma jurídica.....	29
1.2.7 Mercados servidos o ubicación de sus actividades de negocio.....	29
1.2.8 Tamaño de la organización	29
1.2.9 Información sobre empleados y otros trabajadores	29

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

1.2.10	Procesos claves relacionados con el objetivo propuesto.....	30
1.2.11	Principales cifras que definen al CRV	30
1.2.12	Modelo de negocio.....	31
1.2.13	Grupos de interés internos y externos	31
CAPITULO II		32
Plan de Emergencia y Autoprotección.....		32
2.1	Descripción General del CRV	32
2.1.1	Nombre y Actividad.....	32
2.1.2	Ubicación Geográfica Georreferenciada.....	32
2.1.3	Actividad y Productos o Servicios que Entrega.....	32
2.1.4	CIU y Nivel de Riesgo.....	32
2.1.5	Materias Primas y Suministros	33
2.1.6	Desechos Generados	34
2.1.6.2	Residuos con manejo especial:	34
2.1.9.3	Residuos Peligrosos:.....	35
2.1.9.4	Residuos Químicos:.....	35
2.1.7	Áreas de trabajo y distribución del personal.....	35
2.1.8	Almacenamiento de Combustibles	37
2.1.8.1	Características técnicas principales	37
2.1.8.2	Ubicación y distribución.....	37
2.1.8.3	Especificaciones del tanque principal.....	38
2.1.8.4	Sistemas de protección implementados.....	38
2.1.9	Área total del terreno y superficie de construcción	38
2.1.10	Tipo de Construcción.....	39
2.1.11	Análisis de vulnerabilidades internas y externas	39
2.2	Identificación y análisis de escenarios	45

2.2.1 Identificación de amenazas y vulnerabilidades del entorno externo del CRV.	45
2.2.2 Peligros y riesgos inherentes del CRV que podrían derivar en accidentes mayores.	48
2.3 Valoración de los riesgos	48
2.3.1 Valoración preliminar de los riesgos de emergencia	48
2.3.2 Definir las medidas de control y prevención	50
2.3.3 Determinar las medidas de autoprotección para procesos críticos	52
2.4 Evaluación del riesgo de incendio	55
2.4.1 Determinación del riesgo de incendio por el método NFPA (Qc).....	55
2.4.2 Nivel de riesgo según el método MESERI	58
2.5. Situaciones ante Emergencias	59
2.5.1. Antecedentes	59
2.5.2 Justificación	60
2.5.3 Fundamentación Legal.....	61
2.6 Propósito del Plan de Emergencias y Autoprotección (PEyA)	64
2.6.1 Objetivo general.....	64
2.6.2 Objetivos Específicos.....	64
2.6.3 Responsables del PEyA	64
2.7 Gestión de riesgos	65
2.7.1 Acciones preventivas	65
2.7.2 Acciones de Control y Mitigación	69
2.7.3 Análisis de procesos y equipos críticos y desarrollo de planes de autoprotección ..	71
2.8 Estructura organizacional y recursos disponibles para el PEyA	72
2.8.1 Organización directiva y operativa	72
2.8.2 Comando de Emergencias y sus Brigadas	73
2.8.3 Protocolos de emergencias.....	73
2.8.4 Equipamiento de emergencia	86

2.8.4.1	Señalización y planos	86
2.8.4.2	Control de Incendios	86
2.8.4.3	Primeros Auxilios	87
2.9	Plan de Información, Sensibilización y Comunicación.....	87
2.9.1	Planificación de la Información	87
2.9.2	Planificación de la sensibilización	91
2.9.3	Planificación de la comunicación	94
2.9.3.1	Evaluación del plan	95
2.10	Programa de formación y entrenamiento	97
2.10.1	Programación de la capacitación	97
2.10.2	Planificación del Entrenamiento	102
2.11	Programación de simulacros	106
2.11.1	Lineamientos para simulacros.....	106
2.11.2	Planeación de los simulacros	107
2.11.3.1	Cronograma de simulacros	109
2.12.	Registro y reporte de emergencias y simulacros	112
2.12.1	Criterios.....	112
2.12.2	Registros y reportes de emergencias.....	116
2.12.3	Medición de efectividad de los simulacros	118
2.12.4	Análisis de resultados y propuesta de mejora de los simulacros	119
2.13	Plan de implementación del PE.....	120
CAPITULO III.....		123
Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo		123
3.1	Presentación de la Organización	123
3.2	Referencias Normativas	124
3.3	Términos y definiciones	125

3.4 Contexto de la organización	128
3.4.1 Determinación de partes interesadas y de sus necesidades expectativas	128
3.4.2 Análisis FODA del CRV	138
3.4.2.1 Análisis estratégico	146
3.4.3 Determinación de alcance del sistema de gestión de SSO.....	147
3.5 Liderazgo y participación de los trabajadores	148
3.5.1 Determinación del Organigrama de la Empresa	148
3.5.2 Redacción de la Política de SSO de la Empresa	148
3.5.3 Modos de consulta y participación de los trabajadores	150
3.6 Planificación.....	152
3.6.1 Identificación de riesgos y oportunidades.....	152
3.6.2 Identificación de requisitos legales aplicables	155
3.6.3 Establecimiento de objetivos SSO anuales	157
3.7 Apoyo.....	158
3.7.1 Determinación de competencias de los perfiles de puestos	158
3.7.2 Elaboración del Plan de Formación	162
3.8 Operación	166
3.8.1 Planes de emergencia.....	166
3.8.2 Simulacro en la empresa	166
3.9 Evaluación de desempeño.....	167
3.9.1 Determinación de indicadores de SSO en la empresa	167
3.9.2 Enumeración de la documentación de auditoria	168
3.10 Mejora.....	169
3.10.1 Cumplimiento de No conformidades (desviaciones) detectadas	169
3.10.2 Cuestionario de clima laboral	170
CAPITULO IV.....	171

Programa de auditoria	171
4.1 Determinación y Evaluación de Riesgos y Oportunidades del Programa de Auditoría	171
4.1.1 Análisis evaluación del contexto interno y externo de la organización (FODA) ..	171
4.2 Matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos	172
4.2.1 Justificación del método de identificación de peligros y evaluación de riesgos....	172
4.2.2 Análisis de actividades con nivel de intervención I y II	172
4.3 Plan de Auditoria.....	174
4.3.1 Resultados del Plan de auditoria	174
4.3.2 Cumplimiento	175
4.4 Informe de auditoria	175
4.4.1 Análisis del nivel más alto de hallazgo.....	175
4.4.2 Descripción de las acciones a tomar en funciones del plan de acción.....	176
CAPITULO V	177
5. Conclusiones y aplicaciones.....	177
5.1. Conclusiones generales	177
5.2. Conclusiones específicas	178
5.2.1. Análisis del cumplimiento de los objetivos de la investigación	178
5.2.3. Contribución a nivel académico.....	186
5.2.4. Contribución a nivel personal	186
5.3. Limitaciones a la Investigación	187
BIBLIOGRAFÍA	189
ANEXOS	194

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Distribución de personal por área física y jornada laboral	36
Tabla 2 Matriz de vulnerabilidades internas del CRV	40
Tabla 3 Matriz de vulnerabilidades externas del CRV	43
Tabla 4 Matriz de estimación de riesgos en el CRV	49
Tabla 5. Material combustible del patio del Centro de Retención Vehicular.....	55
Tabla 6 Carga combustible del patio del centro de retención vehicular	56
Tabla 7 Material combustible de Oficinas administrativas y atención al usuario	57
Tabla 8 Carga combustible Oficinas administrativas y atención al usuario	57
Tabla 9 Descripción del Protocolo de actuación en caso de incendio	74
Tabla 10 Descripción del Protocolo de actuación en caso de sismo.....	76
Tabla 11 Descripción del Protocolo de actuación en caso de inseguridad (Actos violentos y delictivos).....	78
Tabla 12 Descripción del Protocolo de actuación en caso de inundación	80
Tabla 13 Descripción del Protocolo de actuación en caso de derrame de hidrocarburos.....	83
Tabla 14 Matriz de temas, canales y responsabilidades	89
Tabla 15 Matriz de Sensibilización por grupo objetivo.....	92
Tabla 16 Matriz de Capacitación por área	100
Tabla 17 Cronograma de Entrenamiento	104
Tabla 18 Cronograma de Simulacros propuesto	110
Tabla 19. Necesidades y expectativas de colaboradores directos.....	129
Tabla 20 Necesidades y expectativas de Equipo de Seguridad y Salud Ocupacional	131
Tabla 21 Necesidades y expectativas de autoridades y entidades externas	133
Tabla 22 Necesidades y expectativas de Proveedores y contratistas	135

Tabla 23 Necesidades y expectativas de Usuarios y ciudadanos.....	137
Tabla 24 Modos de consulta de acuerdo con grupo de trabajadores	150
Tabla 25 Identificación de Riesgos y Oportunidades de mejora	152
Tabla 26 Normativa propuesta para el CRV	155
Tabla 27 Otros requisitos legales aplicables para el CRV	157
Tabla 28 P Plan anual de capacitaciones en seguridad y salud ocupacional- CRV 2026.....	163
Tabla 29 Indicadores proactivos de SSO en la empresa	167
Tabla 30 Indicadores reactivos de SSO en la empresa	168
Tabla 31 Descripción de cumplimiento de No conformidades.....	169
Tabla 32 Análisis de la Matriz de identificación de peligros de acuerdo con la actividad....	173

LISTA DE ANEXO

Anexo A. Flujograma de Protocolo de actuación ante incendios	194
Anexo B. Flujograma de Protocolo de actuación ante Sismos	196
Anexo C: Flujograma de Protocolo de actuación ante inseguridad (actos violentos y delictivos).....	197
Anexo D: Flujograma de Protocolo de actuación ante inundación.....	198
Anexo E. Flujograma de Protocolo de actuación ante derrame de hidrocarburos.....	199
Anexo F. Encuesta de satisfacción y percepción - simulacro de emergencia.....	200
Anexo G. Organigrama del Centro de retención	203
.....	203
Anexo H. Programa de gestión de objetivo enfoque prevención.....	204
Anexo I. Programa de gestión de objetivo enfoque Capacitación	205
Anexo J. Programa de gestión de objetivo enfoque de preparación para emergencias	206
Anexo K. Programa de gestión de objetivo enfoque gestión de documental	207
Anexo L. Programa de gestión de objetivo enfoque comportamiento seguro	208
Anexo M. Programa de gestión de objetivo enfoque mejora continua.....	209
Anexo N. Plan de Emergencia contra incendios.....	210
Anexo O. Plan de emergencias en caso de actos violentos y delictivos	212
Anexo P. Reporte simulacro de evacuación por Incendio	214
Anexo Q. Encuesta de clima laboral.....	217
Anexo R. Programa de Auditoría.....	220
Anexo S. Plan de auditoria.....	238
Anexo T: Informe de auditoria	259

CAPITULO I

Introducción

La Seguridad y Salud Ocupacional (SSO) constituye un pilar fundamental para el funcionamiento eficiente y seguro de las organizaciones, especialmente en entornos operativos. En el caso de los Centros de Retención Vehicular (CRV), la dinámica operativa caracterizada por la custodia de vehículos retenidos, la interacción con usuarios en situaciones de conflicto, la exposición a factores físicos, químicos y ergonómicos demanda la implementación de un modelo de gestión integral que garantice la protección del personal.

El presente trabajo desarrolla una propuesta de modelo de gestión integral en SSO orientada a prevenir los riesgos laborales asociados a un CRV ubicado en la zona costera sur del Ecuador. Para ello, se realiza un análisis detallado del contexto institucional, la identificación de peligros y riesgos, la evaluación de vulnerabilidades y la determinación de escenarios de emergencia que pueden afectar las operaciones del centro y la salud de sus colaboradores. Asimismo, se examina el cumplimiento de la normativa legal vigente.

El desarrollo de este modelo busca fortalecer la cultura preventiva, optimizar los procesos de gestión de riesgos, mejorar la coordinación interna ante emergencias y garantizar espacios de trabajo seguros. Con ello, esta investigación no solo contribuye al cumplimiento legal vigente, sino también a la reducción de incidentes y accidentes, al mejoramiento de la

infraestructura de protección y a la consolidación de un sistema de gestión sostenible, adaptable y orientado a la mejora continua.

1.1 Planteamiento del problema

1.1.1 Definición del proyecto

Propuesta de un modelo integral en SSO orientado a la prevención y control de los riesgos laborales en un Centro de Retención Vehicular ubicado en la zona costera sur del Ecuador.

1.1.2 Naturaleza del proyecto

Proyecto aplicado al Centro de Retención Vehicular (CRV), orientado a proponer un modelo de gestión integral en SSO.

1.1.3 Objetivos

1.1.3.1 Objetivo general

- Proponer un modelo de gestión integral en SSO para la prevención de riesgos laborales de un Centro de Retención Vehicular ubicado en la zona costera sur del Ecuador.

1.1.3.2 Objetivo específico

- **Diagnosticar** el estado actual del sistema de gestión de SSO del CRV mediante evaluación de indicadores.

- **Identificar** los factores de riesgo específicos del CRV que requieren medidas preventivas especializadas.
- **Elaborar** una propuesta de un modelo de gestión integral en Seguridad y Salud Ocupacional que incorpore:
 - Participación de los trabajadores en la toma de decisiones.
 - Integración de herramientas tecnológicas para monitoreo y seguimiento.
 - Un plan de capacitación que fortalezca la cultura preventiva, el compromiso y la seguridad en todos los niveles de la organización.

1.1.4 Justificación e importancia del trabajo de titulación

El CRV es un espacio de carácter público-operativo que concentra riesgos particulares: interacción con usuarios en situaciones de conflicto, manipulación de vehículos siniestrados o retenidos, exposición a combustibles y lubricantes, trabajo bajo condiciones de presión laboral y riesgo ergonómico en labores administrativas, por tanto, el CRV requiere una propuesta de un modelo de gestión integral con un enfoque preventivo especializado a garantizar el bienestar de los colaboradores y la continuidad operativa del servicio.

1.2 Perfil de la organización

1.2.1 Nombre de la empresa

El Centro de Retención Vehicular en estudio mantiene desde hace 9 años una Alianza Estratégica con una empresa pública, encargándose de la gestión integral de las infracciones

de tránsito y de la administración de los Centros de Retención Vehicular en un cantón del país.

1.2.2 Misión, visión, valores

- **Misión:** Generamos valor sostenible para los accionistas, operando y transformando los procesos de negocio de nuestros clientes en proactivos y predictivos, a través de nuestras capacidades y equipo humano experto.
- **Visión:** Ser el aliado estratégico preferido por nuestros clientes para operar sus procesos misionales.
- **Valores**
 - Honestidad. - Actuamos desde la verdad.
 - Compromiso. - Vamos más allá del deber.
 - Disciplina. - Cumplimos normas, reglas y procedimientos.

1.2.3 Actividades, marcas, productos y servicios

El CRV desarrolla las siguientes actividades operativas:

- **Servicio de retención vehicular:** Recepción, registro y almacenamiento de vehículos retenidos.
- **Custodia y vigilancia:** Mantenimiento de la seguridad e integridad de los vehículos almacenados.
- **Gestión administrativa:** Procesamiento de documentación y trámites de liberación.

- **Servicios auxiliares:** Grúa, traslado y posicionamiento de vehículos.

1.2.4 Ubicación de la sede

El CRV está situado al Oeste de una provincia costera al sur del Ecuador.

1.2.5 Ubicación de las operaciones

Centro de Retención Vehicular

1.2.6 Propiedad y forma jurídica

- **Figura Legal:** S.A.S.
- **Propietarios:** Accionistas

1.2.7 Mercados servidos o ubicación de sus actividades de negocio

El CRV opera a nivel municipal en virtud de un contrato de alianza estratégica suscrito con una empresa pública para la administración del centro. Cuenta con un área administrativa y un patio de retención vehicular.

1.2.8 Tamaño de la organización

De acuerdo con el Art 106. Del COPCI se clasifica como mediana. (Decreto Ejecutivo 757 (COPCI), 2018)

1.2.9 Información sobre empleados y otros trabajadores

Actualmente, en la sede del CRV laboran un total de 43 personas, de las cuales 35 se encuentran bajo contratación directa y 8 forman parte de personal tercerizado. Los Auxiliares

de Operaciones cumplen un horario rotativo de 24/7, mientras que los Analistas de Operaciones y el personal administrativo laboran de lunes a viernes, en el horario de 08h30 a 17h30.

1.2.10 Procesos claves relacionados con el objetivo propuesto

El Sistema de Gestión Integral en SSO requiere controlar procesos esenciales que garanticen la protección de los trabajadores. Entre ellos se encuentran la identificación de peligros y evaluación de riesgos, la gestión de operaciones de alto riesgo, y la preparación y respuesta ante emergencias.

Asimismo, resultan esenciales la gestión del cambio y el control documental, la capacitación y sensibilización del personal, investigación de incidentes y accidentes, así como la ejecución de auditorías internas del sistema. Finalmente, se fomenta la participación activa del personal del CRV y el seguimiento permanente, con el fin de garantizar la mejora continua del sistema de gestión.

1.2.11 Principales cifras que definen al CRV

El CRV tiene una superficie aproximada de 4,5 hectáreas y alberga actualmente 13.876 vehículos de diversos tipos. Con un ingreso mensual promedio de 1457 vehículos y una salida de 1229, sus operaciones requieren una gestión ordenada, segura y controlada para garantizar la integridad del personal y la correcta administración de los bienes retenidos

1.2.12 Modelo de negocio

La empresa opera bajo un modelo de alianza público–privada, mediante el cual administra de forma integral el proceso de retención vehicular, en coordinación con la entidad pública competente. Su gestión se estructura en tres ejes principales: recepción y registro vehicular, custodia y vigilancia, y gestión administrativa y legal, lo que permite garantizar un servicio eficiente, seguro y en estricto cumplimiento de la normativa vigente.

1.2.13 Grupos de interés internos y externos

Los grupos de interés internos están conformados por el Director del CRV, el personal administrativo (Analistas de Operaciones), el personal operativo (Auxiliares de Operaciones), los Supervisores y el Técnico de SSO, quienes desempeñan un rol directo en la ejecución de las actividades.

Entre los grupos de interés externos se encuentran la entidad pública asociada, las empresas contratistas (seguridad, limpieza), los usuarios con vehículos retenidos, la comunidad aledaña y los proveedores de servicios complementarios, todos ellos con un nivel de impacto o influencia en el funcionamiento del CRV.

CAPITULO II

Plan de Emergencia y Autoprotección

2.1 Descripción General del CRV

2.1.1 Nombre y Actividad

La gestión integral de las infracciones de tránsito y de la administración del CRV.

2.1.2 Ubicación Geográfica Georreferenciada

- **Ubicación:** Oeste de una provincia costera al sur del Ecuador.
- **Área:** 45292.9m²/ 4,5 ha

2.1.3 Actividad y Productos o Servicios que Entrega

El CRV realiza las siguientes actividades: Servicio de retención vehicular, custodia y vigilancia y la gestión administrativa.

2.1.4 CIIU y Nivel de Riesgo

De acuerdo con la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU), versión 4.1, publicada por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (2023), se ha asignado a la empresa el código 5229, correspondiente a "Otras actividades de apoyo al transporte".(Instituto nacional de estadísticas y censos, 2023)

En concordancia con lo establecido en el Decreto Ejecutivo 255, Capítulo II, Art. 51, sobre manipulación, transporte de cargas y uso de vehículos, esta actividad se clasifica en un

nivel de riesgo alto (Clase III) (Decreto 255-Ministerio del Trabajo, 2024). Dicha categorización se fundamenta en la naturaleza de las operaciones realizadas por la empresa, las cuales incluyen:

- Manejo de maquinaria pesada.
- Almacenamiento y manipulación de combustibles.
- Exposición a riesgos mecánicos y condiciones de alto potencial peligroso.

2.1.5 Materias Primas y Suministros

El CRV se fundamenta en el procesamiento de los siguientes elementos como materia prima principal:

- **Unidades vehiculares retenidas:** Vehículos (automóviles, motocicletas, tricimotos, vehículos de transporte público, vehículos especiales, etc.
- **Documentación legal y administrativa.**
 - **Suministros (CRV)** Los insumos requeridos para el funcionamiento óptimo del CRV.
 - **Materiales de seguridad y control:**
 - Sellos de seguridad numerados para garantizar inviolabilidad vehicular.
 - Etiquetas adhesivas de identificación vehicular resistentes a intemperie.

- **Suministros documentales y administrativos:**

- Formularios preimpresos: actas de ingreso, actas de salida, hojas de novedades.
- Formatos especializados para entrega de vehículos destinados a remate o chatarrización.

2.1.6 Desechos Generados

La operación del CRV genera residuos clasificados según su naturaleza y tratamiento requerido:

2.1.6.1 Residuos sólidos ordinarios:

- Papel y cartón: Proveniente de actividades administrativas y documentación de archivo
- Material de empaque: Residuos plásticos de productos de limpieza y suministros alimentarios del personal.

2.1.6.2 Residuos con manejo especial:

- Documentación confidencial: Expedientes que contienen información personal sensible (nombres, números telefónicos, direcciones) que requieren destrucción mediante trituración.
- Archivo documental: Documentos que han cumplido su período de retención legal.

2.1.9.3 Residuos Peligrosos:

- Consumibles electrónicos: Tóner de impresoras, cartuchos de tinta, pilas de 9V.
- Equipos electrónicos: Componentes tecnológicos obsoletos o dañados.
- Residuos automotrices líquidos:
 - Líquidos refrigerantes.
 - Fluido de frenos hidráulico.
 - Combustibles residuales.
- Componentes sólidos vehiculares:
 - Baterías de automotores (ácido-plomo).
 - Piezas y partes de vehículos siniestrados con contaminación por hidrocarburos.

2.1.9.4 Residuos Químicos:

- Productos de limpieza industrial con componentes tóxicos
- Solventes y desengrasantes utilizados en mantenimiento

2.1.7 Áreas de trabajo y distribución del personal

El CRV se organiza en áreas definidas según las funciones que se realizan, con personal distribuido de manera que se garantice la operación continua del servicio.

Tabla 1
Distribución de personal por área física y jornada laboral

Área Física	Personal	Cantidad	Jornada	Observaciones
Oficinas	Director	1	Diurna	Oficina privada.
Administrativas	Coordinador	1	Diurna	Oficina privada
(espacio cerrado y climatizado con escritorios, computadoras, impresoras, archivadores y equipos de oficina)	Asistente de Dirección	1	Diurna	Oficina privada
	Supervisores	2	Diurna	Oficina/Patio
	Asistente de Archivo	1	Diurna	Archivo
	Analistas de Atención	9	Diurna	Puestos de atención al ciudadano
	Personal de Limpieza (tercero)	2	Diurna	Toda el área administrativa
	Guardia de Seguridad (tercero)	1	Diurna	Control interno del área
		19	24/7	Distribuidos en turnos
Patio de Retención Vehicular	Auxiliares de Operaciones			
(área extensa, descubierta y de tierra)	Supervisores	2	Diurna	Patio/Oficina.
	Guardia de Seguridad (tercero)	6	24/7	Puerta peatonal, vehicular y garita
Total		43		

Distribución por modalidad de contratación:

- Personal directo: 35 colaboradores
- Personal tercerizado: 8 colaboradores (limpieza y seguridad)

Características específicas de las áreas:

- **Área administrativa:** Infraestructura cerrada y climatizada que alberga las funciones de gestión, atención al usuario y archivo documental. Cuenta con sistemas de iluminación LED, climatización centralizada y equipamiento tecnológico para procesamiento de información.
- **Área operativa de retención vehicular:** Espacio descubierto destinado al almacenamiento temporal de vehículos retenidos. Presenta superficie de tierra compactada con sistema de drenaje perimetral y señalización horizontal para organización espacial.
- **Área de servicios auxiliares:** Comprende instalaciones de apoyo incluyendo taller de mantenimiento básico y bodega de herramientas e insumos.

2.1.8 Almacenamiento de Combustibles

El sistema de almacenamiento de combustible diésel está diseñado para abastecer al generador eléctrico de emergencia, cumpliendo con las normativas de seguridad y protección.

2.1.8.1 Características técnicas principales

- **Tipo de combustible:** Diésel
- **Capacidad total de almacenamiento:** 110 galones
- **Configuración:** Sistema dual (tanque principal + almacenamiento auxiliar)

2.1.8.2 Ubicación y distribución

- **Área principal:** Adyacente a las oficinas administrativas.

- **Área auxiliar:** Bodega de almacenamiento temporal.
- **Separación:** Conforme a distancias mínimas de seguridad.

2.1.8.3 Especificaciones del tanque principal

- **Características constructivas**
 - **Capacidad:** 55 galones (208 litros).
 - **Material:** Tanque certificado para combustibles líquidos.
 - **Instalación:** Superficie con base de hormigón.
- **Sistema de contención secundaria: (Cubeto)**

De acuerdo con las normas ambientales vigentes, específicamente:

2.1.8.4 Sistemas de protección implementados

- **Control de acceso:** Perímetro cerrado con cercado de seguridad.
- **Señalización:** Placas reglamentarias "PELIGRO - INFLAMABLE".
- **Protección eléctrica:** Tablero eléctrico

2.1.9 Área total del terreno y superficie de construcción

El CRV cuenta con un terreno de 4.5 hectáreas (45292.9m²), destinado principalmente para la retención y custodia vehicular. Dentro de este terreno tenemos las oficinas administrativas y de atención al ciudadano con un área de construcción de 460 m², un área destinada para el parque de vehículos del personal de 700m² y por ultima un área destinada para los delegados de la empresa pública de 160 m².

2.1.10 Tipo de Construcción

Las oficinas administrativas y de atención al ciudadano está construido por una estructura de acero paredes de bloque y cemento y cubierta por un techo de estructura liviana con tumbado de láminas de zinc. El terreno del patio de retención vehicular es de tierra.

2.1.11 Análisis de vulnerabilidades internas y externas

Este análisis representa un componente fundamental para la comprensión integral de las vulnerabilidades a las que está expuesto el CRV. Las mismas han sido clasificadas de acuerdo con su origen y características, lo que permite una evaluación sistemática de los factores que podrían aumentar la probabilidad de ocurrencia y la severidad de eventos adversos.

Tabla 2

Matriz de vulnerabilidades internas del CRV

Categoría	Tipo de Vulnerabilidad	Descripción Específica	Impacto Potencial	Nivel de Criticidad
	Cubierta metálica de zinc	Transferencia térmica elevada en estructura del área administrativa	Generación de microclimas con temperaturas superiores a 35°C que afectan el confort térmico e incrementan el riesgo de estrés térmico en el personal	Alto
Infraestructura Física	Centro de archivo documental	Concentración de material celulósico combustible en espacio confinado sin sistema de supresión automática	Propagación rápida de incendios con potencial de destrucción total de documentación legal crítica y afectación estructural	Muy Alto
	Instalación de almacenamiento de combustible	Proximidad del tanque de diésel a áreas operativas y administrativas sin barreras de contención adecuadas	Riesgo de explosión e incendio con radio de afectación de hasta 50 metros, comprometiendo la integridad de personas e infraestructura	Muy Alto
	Sistema de generación eléctrica de emergencia	Ubicación del generador diésel adjunto al tablero eléctrico principal sin compartimentación ignífuga	Falla en cascada del sistema eléctrico en emergencias, comprometiendo iluminación, comunicaciones y sistemas de seguridad críticos	Alto

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

Categoría	Tipo de Vulnerabilidad	Descripción Específica	Impacto Potencial	Nivel de Criticidad
Factor Humano	Operación continua 24/7	Reducción significativa del personal durante jornadas nocturnas (60% menos efectivos)	Retardo en detección temprana de emergencias y limitación en capacidad de respuesta inmediata durante horarios críticos	Alto
	Exposición a factores de riesgo psicosocial	Alteración del ritmo circadiano por turnos rotativos y exposición a situaciones conflictivas con usuarios	Incremento en la probabilidad de errores humanos, reducción del estado de alerta y deterioro en la toma de decisiones críticas	Medio
	Déficit en competencias técnicas especializadas	Ausencia de programas estructurados de capacitación en manejo de emergencias con materiales peligrosos	Respuesta inadecuada ante derrames de combustibles, incendios vehiculares y manejo de situaciones de crisis con usuarios agresivos	Alto
	Integración limitada del personal subcontratado	Desconocimiento de protocolos internos de emergencia por parte del personal tercerizado de seguridad y limpieza	Fragmentación en la cadena de respuesta ante emergencias, generando retrasos y acciones descoordinadas	Medio

Categoría	Tipo de Vulnerabilidad	Descripción Específica	Impacto Potencial	Nivel de Criticidad
Sistemas Tecnológicos	Dependencia crítica del sistema de generación auxiliar	Falla potencial en la activación automática del generador durante interrupciones del suministro eléctrico	Colapso simultáneo de sistemas de seguridad perimetral, videovigilancia, iluminación y comunicaciones, creando ventanas de vulnerabilidad total	Muy Alto
	Cobertura limitada del sistema de radiocomunicación	Zonas de sombra en comunicaciones de radio en aproximadamente 30% del área operativa	Imposibilidad de coordinación efectiva durante emergencias en sectores remotos del patio de retención	Alto
	Brechas en el sistema de videovigilancia	Puntos ciegos en aproximadamente 15% del perímetro y áreas internas críticas	Limitación en la detección visual de intrusiones, vandalismo y desarrollo inicial de emergencias en zonas no monitoreadas	Medio

Tabla 3

Matriz de vulnerabilidades externas del CRV

Categoría	Tipo de Vulnerabilidad	Descripción Específica	Impacto Potencial	Nivel de Criticidad
Amenazas Naturales	Inundaciones por fenómeno de El Niño	Anegamiento del área operativa durante eventos de precipitación intensa (>80 mm/hora)	Desplazamiento no controlado de vehículos retenidos por flotación, daño a infraestructura eléctrica y pérdida temporal de operatividad	Alto
	Eventos meteorológicos extremos	Vientos superiores a 70 km/h y tormentas eléctricas severas durante temporada lluviosa	Volcamiento de motocicletas almacenadas, daño a infraestructura liviana y riesgo de electrocución por descargas atmosféricas	Medio
	Actividad sísmica regional	Movimientos telúricos con intensidades superiores a V	Colapso potencial de sistemas de archivo vertical, daño estructural en edificaciones e interrupción de servicios básicos	Alto
	Presencia de fauna silvestre	Incursión de ofidios venenosos y artrópodos en el área operativa debido a la cercanía con zonas rurales	Accidentes por mordeduras y picaduras en personal operativo, requiriendo atención médica especializada inmediata	Medio

Categoría	Tipo de Vulnerabilidad	Descripción Específica	Impacto Potencial	Nivel de Criticidad
Amenazas Antrópicas	Actividades delictivas organizadas	Sustracción sistemática de autopartes y componentes vehiculares de alto valor comercial	Pérdidas económicas significativas, responsabilidad civil por daños a terceros y deterioro de la imagen institucional	Alto
	Intrusiones forzadas	Intentos de recuperación no autorizada de vehículos mediante escalamiento o daño al perímetro	Confrontaciones violentas con personal de seguridad, daño a infraestructura perimetral y riesgo de lesiones graves	Alto
	Manifestaciones y protestas sociales	Bloqueos de accesos y actos vandálicos por parte de usuarios inconformes con procedimientos administrativos	Interrupción total de operaciones, daño a instalaciones y equipos, afectación a la continuidad del servicio público	Medio
	Incendios de interfaz urbano-rural	Propagación de incendios forestales desde vegetación circundante hacia el interior del CRV	Ignición de vehículos con combustible residual, propagación rápida por proximidad entre unidades y potencial destrucción masiva	Muy Alto

2.2 Identificación y análisis de escenarios

2.2.1 Identificación de amenazas y vulnerabilidades del entorno externo del CRV.

Amenazas

- **Naturales**
 - **Tormentas y lluvias intensas:** las fuertes lluvias, en especial en los meses de diciembre a mayo donde suelen presentarse los fenómenos de niño y niña. (secretaría nacional de gestión de Riesgos, 2024)
 - **Vientos fuertes:** vientos intensos, sobre todo cuando se producen fenómenos de tromba marina. (National Geographic, 2025)
 - **Sismos:** según el Instituto Geofísico Ecuatoriano se han presentado alrededor de 17 sismos entre el 16 y el 22 de septiembre en la costa ecuatoriana (aunque han sido de baja magnitud). (Instituto geofísico ecuatoriano, 2019)
- **Socio naturales**
 - **Deslizamientos por deforestación:** existe zona boscosa a los alrededores, la deforestación de esta puede afectar significativamente.
 - **Sequías:** debido a las altas temperaturas que cursa la costa ecuatoriana suelen producirse sequías, también debido a la deforestación por construcciones aledañas.
 - **Derrumbes:** debido a malas técnicas de construcción de viviendas, centros comerciales aledaños, caminos o carreteras.

- **Amenazas antrópicas**

- **Incendios:** sean estos accidentales o provocados por el ser humano, sobre todo por encontrarse en una zona boscosa.
- **Explosiones:** en la empresa se maneja material altamente inflamable como combustible, lo que genera una amenaza potencial.
- **Contaminaciones:** por manipulación de sustancias peligrosas y tóxicas.
- **Accidentes de transporte masivo:** La vía principal donde se encuentra la empresa es una carretera altamente transitada por vehículos livianos y pesados, reportándose ya varios accidentes en el presente año. Un volcamiento cerca de la empresa representa una gran amenaza. (Primicias, 2025)
- **Robo, vandalismo e intento de acceso no autorizado a instalaciones:** debido al sector de peligrosidad donde se encuentra ubicada la empresa y también debido a la actividad económica de la misma, se han reportado casos de intento de robo.
- **Fauna peligrosa:** debido a la ubicación de la empresa, a los alrededores existen serpientes e insectos que pueden causar enfermedades a los colaboradores, tales como dengue, zika, Chikunguña, accidentes ofídicos, desarrollo de leptospirosis por contacto con orina de roedores, etc.

Vulnerabilidades externas

- **Vulnerabilidad ambiental:** tala indiscriminada de árboles que inducen periodos de sequía, aumentan la temperatura ambiental y aumentan el riesgo de incendios.
- **Vulnerabilidad física:** la ubicación de la empresa en un lugar donde se han reportado disturbios y robos compromete la seguridad de los colaboradores. Además, los servicios de emergencia de segundo y tercer nivel se encuentran alejados. (Ronquillo, 2024)
- **Vulnerabilidad social:** Se han reportado bandas delictivas en el sector, lo que repercute en la seguridad de la comunidad y la empresa (El universo, 2025)
- **Vulnerabilidad educativa:** La relación entre la empresa y los habitantes de las comunidades aledañas se puede ver afectada por diferencias en la comunicación de ambas partes por diferencias en el nivel de educación.
- **Vulnerabilidad política:** actualmente ciertas organizaciones a nivel nacional han declarado estado de paro en diferentes vías del país, como protesta por la anulación del subsidio al combustible, aunque esto no se ha presentado en la zona, existe la posibilidad de cierre vial afectando las actividades de la empresa. (La hora, 2025)
- **Vulnerabilidad institucional:** Dado que la empresa mantiene una relación operativa con una entidad pública, cualquier modificación en las políticas o procedimientos de dicha entidad podría generar impactos directos en su operación.

2.2.2 Peligros y riesgos inherentes del CRV que podrían derivar en accidentes mayores.

Riesgos operativos críticos:

Incendio en área de almacenamiento vehicular: La concentración de vehículos con combustible residual, combinada con actividades de mantenimiento que involucran soldadura y uso de herramientas que generan chispas, constituye el escenario de mayor criticidad. Un incendio vehicular puede propagarse rápidamente debido a la proximidad entre unidades almacenadas.

Accidentes con equipos móviles: Las operaciones de grúa y manipulación de vehículos presentan riesgo de volcamientos, atrapamientos y golpes, particularmente durante maniobras en espacios reducidos con personal a pie en las inmediaciones.

Derrame de hidrocarburos: Las actividades de mantenimiento vehicular y abastecimiento de combustibles pueden generar derrames que contaminen el suelo y afecten cuerpos de agua cercanos, constituyendo una emergencia ambiental.

2.3 Valoración de los riesgos

2.3.1 Valoración preliminar de los riesgos de emergencia

Dentro del CRV podemos encontrar varios riesgos que pueden ocasionar emergencias los cuales se encuentran en la siguiente tabla:

Tabla 4*Matriz de estimación de riesgos en el CRV*

Tipo de Riesgo	Identificados	Posibles efectos
Riesgos físicos	Calor (temperatura ambiente elevada)	Incendios que pueden ocasionar quemaduras, pérdidas humanas, Daño a infraestructura y bienes materiales
Riesgos químicos	Derrame de hidrocarburos	Contaminación ambiental, intoxicaciones, quemaduras
Riesgos ergonómicos	Malas posturas, movimientos repetitivos, levantamiento de cargas y arrastre	Trastornos musculoesqueléticos, fatiga y estrés
Riesgos psicosociales	Un alto flujo de atenciones al usuario	Fatiga tanto física como mental que puede conducir a una disminución de su desempeño laboral que pueden desencadenar en accidentes
Riesgos de seguridad	Inseguridad en el sector. Sitios reducidos para maniobras manuales y mecánicas	La falta de seguridad externa puede causar robos en las instalaciones con riesgos para el personal, El espacio reducido para la operatividad de la maquinaria puede conllevar a eventos no deseados

2.3.2 Definir las medidas de control y prevención

Se plantean para el CRV medidas de control y prevención orientadas a la mitigación de los riesgos laborales, con el propósito de prevenir la ocurrencia de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales que puedan afectar a los trabajadores.

Vulnerabilidades Internas

- **Humano:** Las medidas de prevención para personal administrativo y de atención al público:
 - Proveer una iluminación adecuada
 - Mobiliario ergonómico
 - Preparar y ejecutar charlas sobre manejo de conflictos y la interacción con los usuarios
 - Capacitaciones continuas sobre prevención de estrés laboral, con apoyo psicológico.
 - Capacitaciones en normas de tránsito.
 - Socialización y adiestramiento en los diferentes Protocolos, señaléticas de seguridad
 - Horarios laborales ordenados y socializados con antelación.
 - Realizar pausas activas en horarios rotativos por la carga laboral y sus funciones.
 - Plan de emergencia y evacuación

- Ejecutar simulacros de los diferentes posibles riesgos. (incendios, inundaciones, etc.)
- Dotación de EPP, según el caso
- **Infraestructura:** En la infraestructura se sugiere tomar las siguientes medidas preventivas:
 - Protocolos de seguridad para la manipulación de maquinaria (vehículos en mal estado)
 - Digitalización de archivos físicos.
 - Señalética de zona peligrosas (alto voltaje, riesgo de incendios, etc.)
 - Señalización de seguridad, pictogramas (kit, extintores, etc.)
- **Tecnología y comunicación:** En el área Tecnológica y de Comunicación se recomienda crear un canal de comunicación continuo y de fácil acceso según el requerimiento de las funciones se agrupar a los trabajadores sin olvidar una vía general donde se indiquen disposiciones, comunicados o alertas de manera general.
- **Dependencia del generador:**
 - Realizar mantenimiento regular de dicho generador.
 - Constatar niveles de baterías, combustible para el correcto funcionamiento colocando dicha información en un registro manual.
 - Verificar el funcionamiento del interruptor de transferencia automático (ATS), instalar uno, de no tenerlo o si ya cumplió su vida útil.

Vulnerabilidades externas

■ Amenazas naturales

- Protocolos de seguridad en caso de desastres naturales.
- Plan de emergencia y evacuación
- Ejecutar simulacros de los diferentes posibles riesgos. (incendios, inundaciones, etc.)
- Control de plagas

■ Amenazas antrópicas:

La primera medida de prevención, en esta área, deberá ser coordinadas con la policía nacional, bomberos, empresa de seguridad privada asociada y COE cantonal, para la creación de un plan de autoprotección ante la intrusión, protestas, robo o incendios.

Adicional se propone la colocación de un “botón amigo” que se activará junto con la comunicación a la Policía Nacional.

2.3.3 Determinar las medidas de autoprotección para procesos críticos

Se recomienda al CRV las siguientes medidas de autoprotección ante los procesos críticos identificados:

- Mantener un inventario actualizado de combustible y realizar inspecciones mensuales de extintores que se tiene en el establecimiento (Extintor H_2O 2.5 Gal (2), Extintor

PQS 10 lb (7), Extintor PQS 20 lb (1), Extintor PQS 150 lb (10), Extintor CO_2 5 lb (1)
 Extintor CO_2 10 lb (2).

- Almacenar el combustible en áreas ventiladas, señalizadas y restringidas, lejos de fuentes de calor y equipos eléctricos, siguiendo protocolos de seguridad industrial.
- Realizar inspecciones de sistema automático de detección de incendios (humos) de 8 zonas, Detector de humo convencional de 4 hilos, de manera mensual.
- Mantener personal capacitado en su uso de extintores, así como de procedimientos de evacuación en caso de derrame o incendio (INSST-ESPANA, 2022)

Custodia y manejo de vehículos retenidos

- Implementar sistemas de videovigilancia en todas las áreas críticas y puntos ciegos, con respaldo de energía mediante generador eléctrico.
- Realizar inspección de botiquín de emergencia cada 3 meses por el medico ocupacional.
- Establecer protocolos de actuación ante intentos de intrusión, robo o vandalismo, incluyendo la coordinación inmediata con ECU 911 o Policía local.
- Capacitar al personal en manejo de situaciones conflictivas y en la aplicación de primeros auxilios (OIT, 2024)

Gestión documental y archivo

- Digitalizar documentos críticos y mantener copias de seguridad en la nube o en servidores externos.

- Instalar sistemas de extinción en el área de archivo (rociadores automáticos “sprinklers”), debido al alto riesgo de incendio por acumulación de papel.
- Desarrollar un plan de evacuación y recuperación de documentos en caso de siniestro (Anexo 3 -Ministerio del trabajo, 2024)

Operación continua ante cortes de energía

- Realizar mantenimientos preventivos al generador eléctrico y asegurar la disponibilidad de combustible suficiente para su operación.
- Establecer procedimientos para la activación rápida del generador ante fallas eléctricas, garantizando la continuidad de los sistemas de seguridad y comunicación.
- Capacitar al personal en la operación segura del generador y en la gestión de emergencias eléctricas. (NFPA, 2023)
- Respuesta ante emergencias naturales y antrópicas
- Elaborar y socializar un plan de emergencia que contemple inundaciones, sismos, incendios y protestas, con rutas de evacuación y puntos de encuentro señalizados.
- Realizar simulacros periódicos (cada 6 meses) para evaluar la efectividad de los procedimientos y la preparación del personal
- Mantener comunicación constante con autoridades locales y servicios de emergencia (Cruz roja ecuatoriana, 2022)

2.4 Evaluación del riesgo de incendio

2.4.1 Determinación del riesgo de incendio por el método NFPA (Qc)

Para la determinación del riesgo de incendio se aplicó la metodología de carga de fuego equivalente, alineada con los principios de la National Fire Protection Association (NFPA). Este método consiste en expresar la energía total de todos los materiales combustibles en términos de un combustible patrón (NFPA, 2023).

Tabla 5.

Material combustible del patio del Centro de Retención Vehicular.

Patio				
Ítem	Material Combustible	Peso (P) (Kg)	Poder calorífico (Pc) (Kcal / Kg)	Poder calorífico total (Kcal)
1	Combustible	49.033	10.750	527.104.750
2	Neumáticos	28.680	7.200	206.496.000
3	Plásticos	215.100	5.000	1.075.500.000
Total		292.813,00	22.950,00	1.809.100.750,00

Para poder obtener la energía total del Patio del CRV se suma la energía potencial de todos los materiales de combustible presentes en el patio que son combustible, plásticos y neumáticos. No se consideraron los metales, ya que al no reaccionar con el oxígeno no contribuyen a la propagación del fuego.

Tabla 6

Carga combustible del patio del centro de retención vehicular

Patio (Plásticos)		
Poder calorífico total (Kcal)	Poder calorífico del plástico (Kcal /Kg)	Peso equivalente en plástico (Kg)
1.809.100.750,00	5000	361.820,15
Carga Combustible (Qc)		
Peso equivalente en plástico (Kg)	Área (m²)	Carga combustible (Qc) (Kg plásticos /m²)
361.820,15	43751,3	8,27

Luego tomamos como referencia al plástico por ser el material que se encuentra en mayor proporción en el patio entonces la energía total del patio se divide para el poder calorífico del plástico para obtener la masa equivalente del plástico. Luego la masa equivalente se divide entre el área total del patio para obtener la carga de fuego por metro cuadrado.

Como resultado nos da que la carga combustible (Qc) para el patio de retención vehicular es de 8.27 kg de equivalente plástico por metro cuadrado. De acuerdo con los criterios de evaluación de riesgo basados en la concentración de carga combustible, este valor lo clasifica en un RIESGO BAJO. Si bien la energía total acumulada es muy alta, la concentración de combustible es baja debido a la amplitud del terreno, 4.37 hectáreas.

Tabla 7

Material combustible de Oficinas administrativas y atención al usuario

Oficinas administrativas y atención al usuario				
Ítem	Material Combustible	Peso (P) (Kg)	Poder calorífico (Pc) (Kcal / Kg)	Poder calorífico total (Kcal)
4	Madera	1.482	3800	5.631.600
5	Papel	38.930	3600	140.148.000
6	Poliéster	25	4.800	120.000
Total		40.437,00	12.200,00	145.899.600,00

Para poder obtener la energía total de las Oficinas y Centro de Atención al Usuario se suma la energía potencial de todos los materiales de combustible presentes en el patio que son madera, papel y poliéster.

Tabla 8

Carga combustible Oficinas administrativas y atención al usuario

Oficinas administrativas y atención al usuario (Papel)		
Poder calorífico total (Kcal)	Poder calorífico del papel (Kcal /Kg)	Peso equivalente en papel (Kg)
145.899.600,00	3600	40.527,67
Carga Combustible (Qc)		
Peso equivalente en papel (Kg)	Área (m²)	Carga combustible (Qc) (Kg papel /m²)
40.527,67	460	88,10

Para este caso se tomó como referencia al papel ya que representa un peso de 38.930 kg con una energía de 140148.000, luego hacemos el mismo procedimiento la energía total de

las oficinas se divide para el poder calórico del papel para obtener la masa equivalente del papel y a esta masa equivalente se le divide para los metros cuadrados de la oficina.

La concentración de papel en el archivo exige medidas de protección superiores ya que obtuvo un puntaje de 88.10 kg/m² lo que lo califica como un RIESGO ALTO.

Sin bien es cierto el riesgo global del CRV es BAJO, no podemos dejar pasar por alto que al existir un RIESGO ALTO en las oficinas administrativas por la concentración de papel que es de 88.10 Kg/m² y más la presencia de materiales de alta energía como son los combustibles y los plásticos, deberíamos clasificar el CRV como una instalación de **ALTO RIESGO DE INCENDIO**. Por lo cual se debe implementar medidas de protección estructural, sistemas de detección y extinción y un plan de emergencias lo bastante fuerte para combatir el fuego.

2.4.2 Nivel de riesgo según el método MESERI

De acuerdo con el Método MESERI, el CRV presenta un nivel de riesgo **MODERADO ALTO**, al haber obtenido un Valor de Riesgo Base de 87 puntos y un Valor de Protección de 5 puntos. Este resultado se atribuye a la incidencia de diversos factores, entre los cuales se destacan los siguientes:

- Superficie de incendio muy extensa más de 4 hectáreas lo que podría facilitar una propagación del incendio.
- Materiales de una alta inflamabilidad como la presencia de combustibles, plásticos de los vehículos y el papel que se encuentra en el archivo.

- Una alta destructibilidad por el calor y humo de los vehículos retenidos y los documentos físicos.

Lo que representa un riesgo aún mayor, es la deficiencia de las medidas de control, la falta de sistemas de detección, hidrantes de agua y de una brigada altamente capacitada lo que hace que el CRV sea vulnerable ante un incendio.

Es importante que la empresa priorice e implemente un sistema de protección contra incendios, que incluya como mínimo hidrantes de agua en puntos estratégicos del patio un sistema de detección y la capacitación de una brigada especializada para reducir el nivel de riesgo a una categoría aceptable.

2.5. Situaciones ante Emergencias

2.5.1. Antecedentes

El CRV objeto de estudio constituye una instalación de más de 4 hectáreas destinada principalmente a la retención, custodia y gestión vehicular. Las operaciones comprenden procesos de ingreso, revisión y salida de vehículos, donde algunas unidades pueden presentar siniestros previos; asimismo, incluye la atención al público y la custodia del archivo físico. En consecuencia, estos factores podrían generar amenazas diversas como incendios, accidentes durante la manipulación vehicular, eventos naturales (sismos, inundaciones) y situaciones de inseguridad (robos, protestas civiles, entre otros).

Por lo tanto, resulta fundamental implementar un Plan de Emergencias y Autoprotección (PEyA) que garantice la seguridad física, mental y emocional de todos los colaboradores, tal como establece la normativa ecuatoriana vigente. El Decreto 255, emitido en mayo de 2024, establece el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo en Ecuador. Este reglamento busca garantizar un entorno laboral seguro y saludable para los trabajadores mediante la implementación de políticas y procedimientos adecuados (Decreto 255- Ministerio del Trabajo, 2024)

2.5.2 Justificación

La implementación del PEyA para el CRV se fundamenta en los siguientes aspectos críticos.

Riesgo de Incendio. El análisis de riesgo realizado mediante la metodología **NFPA** clasificó el patio con un riesgo **BAJO**, considerando una carga de fuego concentrada de 8.27 kg de plástico por metro cuadrado. No obstante, las oficinas administrativas donde se localiza el archivo fueron clasificadas con Riesgo **ALTO**, registrando una carga de fuego concentrada de 80.10 kg de papel por metro cuadrado. Es importante mencionar que, dado que las oficinas administrativas se encuentran adyacentes al patio, donde existe una presencia de energía potencial superior a mil ochocientos millones de unidades de material combustible, se ha asignado una categoría **ALTA** debido al potencial de propagación.

Adicionalmente, la metodología **MESERI** clasificó al CRV con un riesgo **MODERADO-ALTO**, obteniendo un puntaje de 87 puntos y un valor de protección de 5

puntos. Esta clasificación obedece a la superficie superior a 4 hectáreas, materiales de alta inflamación como combustibles, plásticos vehiculares y papel del archivo, lo que facilita la propagación del incendio en ausencia de medidas de control y mitigación adecuadas, tales como puertas contraincendios en el área de archivo.

Vulnerabilidad de las instalaciones del CRV. La extensión superior a 4 hectáreas dificulta significativamente el control y la evacuación rápida del personal. La presencia de combustibles y la alta carga de papel en el archivo representa una amenaza altamente significativa para la continuidad operacional y la seguridad del personal.

Cumplimiento legal. Constituye un requisito establecido por la normativa nacional que todas las organizaciones empresariales deben cumplir, específicamente el Decreto 255 (Decreto 255-Ministerio del Trabajo, 2024), que amplía el alcance de la normativa de seguridad y salud en el trabajo para abarcar a todos los trabajadores en el Ecuador.

Protección de bienes y documentos. el CRV custodia vehículos y documentación legal que requiere protección especializada contra amenazas diversas.

2.5.3 Fundamentación Legal

La implementación del presente PEyA se sustenta en el siguiente marco jurídico:

Marco Constitucional. La Constitución de la República del Ecuador (2021), artículo 326, numeral 5, establece que "Toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar"

Convenios Internacionales de la Organización Internacional del Trabajo (OIT).

La normativa internacional también respalda la seguridad y salud ocupacional mediante convenios ratificados por el Ecuador:

- **Convenio C155 sobre Seguridad y Salud de los Trabajadores** , Art. 16, numeral 1 describe

"Deberá exigirse a los empleadores que, en la medida en que sea razonable y factible, garanticen que los lugares de trabajo, la maquinaria, el equipo y las operaciones y procesos que estén bajo su control son seguros y no entrañan riesgo alguno para la seguridad y la salud de los trabajadores". (Convenio 155, 1984, Art.16)

- **Convenio C187 sobre el Marco Promocional para la SST**, artículo 3, numeral 1 menciona

"Todo Miembro deberá promover un ambiente de trabajo seguro y saludable mediante la elaboración de una política nacional." (Convenio 187, 2006, Art.3)

Instrumento Andino SST. La Decisión 584 Cap. III, Art. 11 establece: (Decisión 584- Consejo Andino de Ministros de Relaciones Exteriores, 2004)

"En todo lugar de trabajo se deberán tomar medidas a disminuir los riesgos laborales, estas medidas deberán basarse, para el logro de este objetivo, en

directrices sobre sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo y su entorno como responsabilidad social y empresarial." (Decisión 584- Consejo Andino de Ministros de Relaciones Exteriores, 2004, Cap.III)

El **Código de Trabajo**, actualizada por la comisión del Congreso nacional del Ecuador (2005), regula derechos y obligaciones en materia de seguridad y salud, lo que se reitera en los siguientes artículos:

Art. 42.- Obligaciones del empleador: Numeral 2: "Instalar las fábricas, talleres, oficinas y demás lugares de trabajo, sujetándose a las medidas de prevención, seguridad e higiene del trabajo y demás disposiciones legales y reglamentarias, tomando en consideración, además, las normas que precautelan el adecuado desplazamiento de las personas con discapacidad".

Art. 410.- Obligaciones respecto de la prevención de riesgos: "Los empleadores están obligados a asegurar a sus trabajadores condiciones de trabajo que no presenten peligro para su salud o su vida."(Congreso nacional del Ecuador, 2005)

Normativa Nacional Complementaria. En el Decreto Ejecutivo 255 en el Artículo 28, Literal 14 dispone "Diseñar y ejecutar los planes de emergencia y contingencia, además de la ejecución de simulacros de actuación en los lugares y/o centros de trabajo en coordinación con el Servicio Integral de Salud en el Trabajo."(Decreto 255-Ministerio del Trabajo, 2024)

2.6 Propósito del Plan de Emergencias y Autoprotección (PEyA)

2.6.1 *Objetivo general*

Proponer un enfoque organizativo y operativo orientado a la preparación y respuesta ante emergencias, que garantice continuidad operativa de los servicios críticos, mediante una actuación coordinada, eficaz y oportuna.

2.6.2 *Objetivos Específicos*

- Identificar y evaluar sistemáticamente las amenazas y vulnerabilidades específicas del CRV mediante metodologías reconocidas internacionalmente.
- Definir la estructura de mando, roles y responsabilidades del Comando de Emergencias y las brigadas especializadas.
- Establecer protocolos de actuación claros y específicos para los diferentes tipos de emergencia identificados (incendio, sismo, intrusión, derrame de derivados de hidrocarburos, entre otros).

2.6.3 *Responsables del PEyA*

- **Gerente General:** Responsable de aprobar y asignar recursos financieros y humanos para la implementación integral del plan.
- **Director del CRV:** Líder ejecutivo, responsable directo de la ejecución, mantenimiento, actualización y activación del plan en el CRV.
- **Técnico en SSO:** Responsable de la elaboración técnica, difusión, capacitación del personal, coordinación de simulacros y actualización periódica del plan.

- **Delegado de SSO:** Responsable de supervisar el cumplimiento de la normativa y de identificar los riesgos del CRV.
- **Lideres de Brigadas:** Responsables de operar las brigadas asignadas como emergencias contra incendios, emergencias médicas, emergencias ambientales, emergencias de evacuación y rescate.
- **Todo el personal:** Responsable de conocer integralmente el plan, participar activamente en simulacros y actuar conforme a los procedimientos establecidos.

2.7 Gestión de riesgos

2.7.1 Acciones preventivas

Incendio

Estas medidas incluyen:

- **Inspecciones periódicas:** Verificación mensual sistemática de extintores, detección de humo y sistemas de alarma.
- **Capacitación continua:** Implementación de planes de formación para el personal, que contemplen la realización de simulaciones y la utilización de señalización estandarizada conforme a normas internacionales.
- **Desarrollo de mapas de riesgo:** Diseño, actualización y mantenimiento de mapas para la identificación de riesgos, que incorporen rutas de evacuación, puntos de encuentro y la ubicación estratégica de equipos de extinción de incendios.

- **Mantenimiento eléctrico:** Inspección y mantenimiento preventivo de instalaciones eléctricas, incluyendo tomas de corriente y sistemas de puesta a tierra.

Sismo

Las acciones preventivas ante eventos sísmicos comprenden:

- **Participación en simulacros:** Implementación de simulacros semestrales mediante coordinación intersectorial, fortaleciendo la capacidad de respuesta ante emergencias sísmicas.
- **Señalización especializada:** Identificación y señalización clara de puntos de reunión y rutas de evacuación, garantizando una evacuación segura y eficiente.
- **Infraestructura antisísmica:** Diseño, implementación y mantenimiento de infraestructura antisísmica, incluyendo la fijación adecuada de equipos e inmobiliario para reducir daños durante eventos telúricos.

Inundación

Las medidas preventivas para el control de inundaciones incluyen:

- **Mantenimiento de drenajes:** Mantenimiento y limpieza periódica del sistema de drenaje y desagüe para prevenir obstrucciones y mantener su funcionamiento óptimo.
- **Simulacros de evacuación:** Ejecución regular de simulacros de evacuación, verificando que los colaboradores conozcan y apliquen los protocolos de emergencia con responsabilidad y eficacia.

- **Monitoreo meteorológico:** Implementación de sistemas de alerta temprana meteorológica, permitiendo anticiparse a fenómenos climáticos adversos y adoptar medidas de protección oportunas.
- **Inspección de cunetas perimetrales:** Revisión regular de cunetas perimetrales destinadas al control y encauzamiento de aguas de escorrentía superficial, evitando inundaciones o daños estructurales.

Derrame de derivados de hidrocarburo

Las acciones preventivas para el control de derrames incluyen:

- **Inspecciones de contenedores:** Inspecciones mensuales para evaluar la integridad de contenedores y garantizar condiciones seguras de almacenamiento.
- **Evaluación de cubetos:** Evaluación periódica de cubetos de contención secundaria para asegurar una respuesta efectiva ante posibles fugas. Verificación de impermeabilización, verificación de válvulas (cerradas) en cuellos de ganso.
- **Instructivos específicos:** Elaboración de instructivo para el abastecimiento de combustible, enfocados en minimizar riesgos personales, operacionales y ambientales.
- **Capacitación del personal:** Capacitación continua en manejo y transporte de derivados de hidrocarburos, fortaleciendo competencias técnicas del personal.
- **Kits antiderrames:** Disponibilidad estratégica de kits antiderrame según las necesidades operativas y características del entorno de trabajo, el cual deberá estar conformado de la siguiente manera:

- **Plan de Autoprotección:** Implementación de un plan específico ante derrames que contemple medidas inmediatas de control y mitigación.

Inseguridad (Actos violentos y delictivos).

Las medidas preventivas de seguridad sugeridas comprenden:

- **Protecciones físicas:** Instalación de láminas de protección y seguridad en el primer control de ingreso peatonal, reforzando la seguridad del personal e instalaciones.
- **Sistema de videovigilancia:** Colocación estratégica de sistemas de videovigilancia en puntos ciegos previamente identificados, garantizando cobertura total en áreas críticas.
- **Control de accesos:** Implementación de sistemas biométricos y detectores de metales, restringiendo el ingreso al personal no autorizado.
- **Comunicación de emergencia:** Mantenimiento de comunicación constante con ECU911 y del "Botón Amigo" mediante empresa de seguridad especializada.
- **Convenios de seguridad:** Establecimiento de convenios con empresas de seguridad especializadas que brinden apoyo y refuercen la capacidad de protección.
- **Mantenimiento de sistemas disuasivos:** Mantenimiento semestral de cercos eléctricos y sensores de movimiento "BITS", verificando su funcionamiento óptimo.
- **Iluminación:** Inspección periódica de luminarias en patios, oficinas administrativas y áreas de atención al usuario, promoviendo espacios seguros y bien iluminados.
- **Recaudación digital:** Implementación de métodos de recaudación monetaria digital para infracciones de tránsito, eliminando la manipulación de efectivo.

- **Generador eléctrico:** Mantenimiento preventivo trimestral del grupo electrógeno del CRV.

2.7.2 Acciones de Control y Mitigación

Incendio

- **Sistemas Automáticos:** Uso oportuno del sistema de rociadores automáticos y aplicación correcta de extintores según el tipo de combustible involucrado.
- **Compartimentación:** Implementación de compartimentación mediante el cierre de puertas cortafuego en áreas críticas para evitar la propagación de humo y fuego.
- **Brigadas Especializadas:** Formación y capacitación de brigadistas contraincendios entrenados en detección temprana, control inicial y apoyo en evacuación.

Sismo

- **Evacuación Organizada:** Participación del personal en evacuación oportuna con apoyo de brigadistas capacitados en primeros auxilios.
- **Monitoreo Post-sismo:** Observación de posibles réplicas y evaluación estructural de infraestructura.
- **Cierre Preventivo:** Desconexión preventiva de fuentes de gas y electricidad para reducir la probabilidad de eventos secundarios.

Inundación

- **Evaluación Estructural:** Inspección periódica de muros de gaviones asegurando su estabilidad y capacidad de contención.

- **Evacuación Vertical:** Evacuación del personal hacia zonas altas y seguras, evitando áreas cerradas o de difícil acceso.
- **Desconexión Preventiva:** Interrupción preventiva de fuentes de agua y energía para reducir riesgos de cortocircuitos y daños adicionales.

Derrame de derivados de hidrocarburo

- Identificación y contención de fuente de derrame de derivados de hidrocarburo, evitando la propagación de estos.
- Aplicación oportuna del kit antiderrame y activación de alerta de emergencia a la brigada antiderrames y notificación inmediata al ente de control (MAATE).
- Colocación de señalización en el área afectada, delimitando la zona de contingencia para garantizar la seguridad del personal y prevenir mayores riesgos.

Inseguridad (Actos violentos y delictivos)

- Notificación inmediata al organismo policial sobre los hechos ocurridos, con el fin de activar el apoyo institucional correspondiente.
- Comunicación a la empresa de seguridad privada asociada, para reforzar las medidas de control y vigilancia.
- Activación del protocolo interno establecido, garantizando una respuesta rápida, coordinada y efectiva ante la situación.

2.7.3 Análisis de procesos y equipos críticos y desarrollo de planes de autoprotección

Procesos Críticos Identificados:

Gestión Digital y Procesos Operativos. Incluye el registro, consulta, actualización y gestión de toda la información relacionada con:

- Datos de los ciudadanos
- Inventario y estado de los vehículos retenidos
- Órdenes de retención y documentación legal
- Procesos de ingreso, verificación, notificación y salida de vehículos
- Información contable y de reportes

Equipos Críticos:

El Sistema de Gestión sustenta toda la operación, ya que centraliza los datos de ciudadanos, vehículos y procesos administrativos. Su falla paralizaría las actividades del CRV.

Como mantenimiento preventivo, se realizan respaldos automáticos diarios, monitoreo continuo 24/7 y actualizaciones periódicas de seguridad. Adicionalmente, se implementan firewalls y capacitación en ciberseguridad para el personal.

El plan de autoprotección se activa inmediatamente ante cualquier falla mediante:

1. Operación manual con formatos físicos preimpresos
2. Registro centralizado de toda la información en papel

3. Digitalización posterior una vez restaurado el sistema

Para casos de ciberataques, se ejecuta un protocolo específico que incluye:

- Desconexión inmediata de la red
- Notificación a autoridades
- Restauración desde backups seguros

Como medidas de protección futuras, se planifica la migración a la nube para eliminar riesgos de hardware local y fortalecer la resiliencia digital del sistema.

2.8 Estructura organizacional y recursos disponibles para el PEyA

2.8.1 Organización directiva y operativa

Nivel Directivo:

- Gerente General.
- Director del CRV.
- Responsables de declaratoria de emergencia y coordinación externa.

Nivel Operativo:

- Comando de Incidentes.
- Brigadas de emergencia.
- Personal de apoyo y seguridad física.

2.8.2 Comando de Emergencias y sus Brigadas

Comando de Emergencia: Dirigido por el director del CRV o Supervisor de Turno, responsable de decisiones tácticas y coordinación de recursos.

Brigada de Evacuación: Especializada en guiar al personal hacia zonas seguras y puntos de encuentro establecidos.

Brigada de Primeros Auxilios: Capacitada en atención de lesiones y coordinación de traslados médicos.

Brigada Contraincendios: Especializada en extinción de conatos usando equipamiento disponible para lucha contra el fuego.

2.8.3 Protocolos de emergencias

- Ver Anexo A para observar Flujograma de Protocolo de actuación ante incendios
- Ver Anexo B para observar el Flujograma de Protocolo de actuación ante sismos
- Ver Anexo C para observar el Flujograma de Protocolo de violencia (actos violentos y delictivos)
- Ver Anexo D para observar el Flujograma de Protocolo ante inundaciones
- Ver Anexo E para observar Flujograma de Protocolo de actuación ante derrame de hidrocarburos

A continuación, se detallan en tablas la actuación ante los diferentes casos de emergencia.

Tabla 9*Descripción del Protocolo de actuación en caso de incendio*

Descripción	Responsable	Tiempo estimado
1. Al detectarse inicio de conato de incendio (humo, llamas, olor a quemado o activación de detectores), notificar de inmediato al Jefe de SSO o Líder de Brigada más cercano. Mantener la calma y actuar con rapidez. Gritar "¡FUEGO!" para alertar a las personas cercanas y utilizar los nominativos respectivos mediante radio frecuencia para la identificación de la emergencia presentada.	Observador (cualquier persona presente) que detecte la emergencia	Inmediato (0-30 segundos)
2. Interrumpir el suministro de energía de los equipos o máquinas.	Brigadista de incendios	Inmediato (30-60 segundos)
3. Intentar controlar y extinguir el fuego utilizando los extintores apropiados según el tipo de fuego (Clase A, B, C, D o K). Aplicar la técnica P.A.S.S.: Pull (halar el seguro), Aim (apuntar a la base), Squeeze (presionar la palanca), Sweep (barrer de lado a lado). Solo si es seguro hacerlo.	Líder de Brigada Contra Incendios y Brigadistas capacitados	1-3 minutos (conato)

Descripción	Responsable	Tiempo estimado
4. Si el fuego no puede ser controlado rápidamente o representa peligro inminente, activar la alarma de evacuación general. Todos los ocupantes deben evacuar las instalaciones de forma ordenada siguiendo las rutas de escape señalizadas, cerrando puertas sin seguro para contener el fuego.	Brigadistas de Evacuación y todo el personal	3-5 minutos
5. Prestar atención inmediata a personas que presenten lesiones por quemaduras, inhalación de humo, intoxicación o cualquier otro trauma relacionado. Aplicar primeros auxilios básicos y estabilizar a los heridos mientras llega ayuda especializada. Priorizar casos críticos mediante TRIAGE.	Brigadistas de Primeros Auxilios, Líder de SSO	Durante y después del incidente
6. Solo después de que el Cuerpo de Bomberos declare el área segura, controlado el incendio y sin riesgo de reignición, se autoriza el reingreso controlado. Evaluar daños estructurales y ambientales antes de reanudar actividades.	Cuerpo de Bomberos, Líder de SSO, Coordinador/Supervisores	Variable (horas o días)

Tabla 10*Descripción del Protocolo de actuación en caso de sismo*

Descripción	Responsable	Tiempo estimado
1. Al detectarse movimientos sísmicos, activar inmediatamente el sistema de alarma para alertar a todo el personal y visitantes sobre la emergencia. La activación puede ser manual o automática según la intensidad del sismo detectada.	Coordinador, Supervisores o Delegado de SSO	Inmediato (0-10 segundos)
2. El sistema de alerta sísmica móvil emite notificaciones automáticas a todos los dispositivos registrados, proporcionando segundos valiosos de advertencia antes de que las ondas sísmicas principales lleguen a la instalación.	Sistema de Alerta Sísmica Móvil (Automatizado)	Automático (antes del impacto)
3. Suspender inmediatamente todas las actividades. Los trabajadores y público presente deben ubicarse en un lugar seguro siguiendo el protocolo: AGACHARSE, CUBRIRSE y SUJETARSE bajo escritorios, mesas resistentes o marcos de puertas estructurales, alejados de ventanas y objetos que puedan caer.	Trabajadores y público presente	Inmediato (durante el sismo)

Descripción	Responsable	Tiempo estimado
4. Una vez que cese el movimiento sísmico principal, proceder a la evacuación ordenada y rápida siguiendo las rutas de evacuación señalizadas. Se coordina la evacuación dirigiendo al personal hacia los puntos de encuentro seguros.	Jefe de Brigadistas, Brigadista de Evacuación	3-5 minutos (post-sismo)
5. En el punto de encuentro designado, realizar el conteo completo de todas las personas evacuadas. Se verifica que todo el personal esté presente y reportan inmediatamente cualquier persona faltante o situación irregular.	Delegado de SSO, Jefe de Brigadistas	5-10 minutos
6. Realizar una valoración rápida para identificar personas lesionadas mediante el sistema de TRIAGE (clasificación por gravedad). Proporcionar soporte inicial de primeros auxilios y coordinar el traslado de heridos graves con servicios médicos de emergencia (ECU 911).	Delegado de SSO, Jefe de Brigadistas	Según necesidad (continuo)
7. Realizar una inspección visual exhaustiva de las instalaciones para identificar daños estructurales, grietas, riesgo de colapso, fugas de gas, cortos eléctricos u otros peligros. Evaluar si es seguro considerar el reingreso o si se requiere evacuación definitiva.	Delegado de SSO, Jefe de Brigadistas, Brigadista de Evacuación	15-30 minutos
8. Solo después de confirmar que no existe riesgo estructural, que no hay réplicas significativas y que todas las áreas han sido inspeccionadas y declaradas seguras, se autoriza el reingreso controlado del personal a las instalaciones.	Coordinador y/o Supervisores	Variable (según evaluación)

Tabla 11

Descripción del Protocolo de actuación en caso de inseguridad (Actos violentos y delictivos)

Descripción	Responsable	Tiempo estimado
1. Al detectarse un acto delictivo de importancia o situación de violencia, se debe mantener la calma y activar inmediatamente el protocolo de seguridad establecido. Evaluar la magnitud del incidente y comunicar a las autoridades correspondientes.	Director de CRV o supervisor de turno	Inmediato (0-2 min)
2. Cualquier miembro del personal que presencie o sea víctima de un acto delictivo debe activar el "Botón de Pánico" o "Botón Amigo" para alertar inmediatamente al ECU 911 y notificar a seguridad interna sobre la emergencia en curso.	Cualquier miembro del personal	Inmediato (0-2 min)
3. Se procede a la suspensión inmediata de todas las actividades dentro de la institución. El personal y visitantes deben dirigirse de manera ordenada hacia las zonas seguras preestablecidas (puntos de encuentro) siguiendo las indicaciones de la brigada de evacuación.	Director del CRV o supervisor de turno junto a la brigada de evacuación	2- 5 minutos

Descripción	Responsable	Tiempo estimado
1. En caso de que se presenten personas lesionadas durante el evento, el Equipo de Primeros Auxilios aplicará técnicas básicas de atención y estabilización mientras se coordina con el ECU911 para asistencia médica especializada.	Brigada de primeros auxilios, director de CRV o supervisor de turno	Durante la emergencia
2. La empresa de seguridad mediante sistemas de videovigilancia verifica los hechos e identifica si existe peligro potencial presente.	Empresa de seguridad asociada	Durante y posterior al incidente
3. La empresa de seguridad debe coordinar con la Policía Nacional para presentar el informe de los hechos. Todas las partes involucradas deben rendir declaraciones y se levantará el parte policial correspondiente para el proceso legal pertinente.	Empresa de seguridad asociada y Policía Nacional	Durante y posterior al incidente
4. Una vez que las autoridades y la empresa de seguridad confirmen que la zona ha sido asegurada y no existe ningún riesgo adicional, se autorizará el reingreso controlado del personal a las instalaciones. Se realizará un conteo de personas y verificación de novedades.	Empresa de seguridad asociada, director del CRV o supervisor de turno	Variable según el caso

Tabla 12

Descripción del Protocolo de actuación en caso de inundación

Descripción		Responsable	Tiempo estimado
1.	Se detecta una alerta de inundación, mantener la calma y suspender actividades.	Trabajadores y público presente	Inmediato (0-10 segundos)
2.	Luego desactivar la energía eléctrica y cerrar los suministros de agua y gas.	Coordinador, Supervisores o Delegado de SSO	Inmediato (0-10 segundos)
3.	a) Si la inundación ESTÁ controlada y fue notificada como emergencia Esperar a la brigada de emergencia y proporcionarle la información necesaria.	Trabajadores y público presente	Inmediato (durante la inundación)
	b) Si la inundación NO está controlada y fue notificada como emergencia - Esperar a la brigada de emergencia y proporcionarle la información necesaria. Alejarse del área y prepararse para evacuar. - Luego revisar el obstáculo del alcantarillado.	Trabajadores y público presente Director del CRV o Supervisor de turno	Inmediato (durante la inundación) 2- 5 minutos

	Descripción	Responsable	Tiempo estimado
Continuación 3b	Si no se puede controlar la situación, llamar a los bomberos o al ECU 911.	Cualquier miembro del personal	Inmediato (0-2 min)
	Solo drenar el agua si se tiene la autorización correspondiente.	Delegado de SSO, Jefe de Brigadistas	2- 5 minutos
4. ¿Hay personas afectadas?	Si un trabajador entra en contacto con electricidad, sufre un deslizamiento o colapso, se debe: Brindar atención primaria inmediata y trasladar a la persona lesionada a un lugar seguro.	Brigada de primeros auxilios, director de CRV o supervisor de turno	3-5 minutos
	Si NO hay personas afectadas. Salir acompañado por un brigadista siguiendo la ruta de evacuación establecida.	Brigadistas de Evacuación y todo el personal	3-5 minutos
	Si NO hay personas afectadas. Dirigirse a zonas seguras en áreas altas, evitando lugares cerrados y zonas con riesgo eléctrico.	Trabajadores y público presente	Durante la inundación

Descripción	Responsable	Tiempo estimado
5. Reunirse en el punto de encuentro asignado. Y verificar que todas las personas estén contabilizadas. (Maza et al., 2023).	Delegado de SSO, Jefe de Brigadistas	5-10 minutos
6. Seguir las instrucciones de la brigada o de la autoridad de seguridad.	Brigadistas de Primeros Auxilios, Líder de SSO	Durante y después del incidente)
7. El reingreso al lugar solo será posible con autorización oficial y cuando las condiciones sean seguras.	Cuerpo de Bomberos, Líder de SSO, Coordinador/Supervisores	Variable (horas o días)

Tabla 13

Descripción del Protocolo de actuación en caso derrame de hidrocarburos

Descripción	Responsable	Tiempo estimado
1. Notificar inmediatamente a la recepcionista vía comunicación interna (radio/teléfono) sobre el evento de derrame de hidrocarburo, indicando la ubicación exacta y las condiciones visibles del incidente	Personal que detecta el derrame / Testigo del evento	Inmediato (1-2 minutos)
2. Activar el protocolo de emergencia mediante la comunicación oficial a las brigadas de emergencia y al equipo de contingencia. Implementar el Plan de Contingencia según el tipo de derrame identificado	Recepcionista / Coordinador de Emergencias.	3-5 minutos
3. Realizar la evaluación inicial del derrame para determinar: - Tipo de hidrocarburo derramado - Volumen aproximado - Área afectada - Riesgos inmediatos (inflamabilidad, toxicidad) - Proximidad a cuerpos de agua o áreas sensibles	Brigada de Emergencias / Jefe de Brigada	5-10 minutos

Descripción	Responsable	Tiempo estimado
4. Decisión crítica: Según la magnitud determinada: • Derrame menor: Proceder con contención y control interno usando recursos disponibles del CRV. • Derrame mayor: Activar apoyo externo y notificar a autoridades competentes (ver paso 7).	Jefe de Brigada / Coordinador de Seguridad	2-3 minutos (evaluación)
5. Ejecutar maniobras de intervención, control y contención del derrame menor: - Aislar el área afectada - Detener la fuente del derrame si es seguro - Colocar barreras de contención - Aplicar material absorbente - Prevenir propagación a alcantarillas o cuerpos de agua - Utilizar EPP adecuado	Brigada de Emergencias / Equipo de Respuesta Ambiental	15-30 minutos (según magnitud)
6. Realizar la limpieza exhaustiva del área afectada: - Recolectar material absorbente contaminado - Limpiar superficies con agentes descontaminantes apropiados - Gestionar residuos peligrosos según normativa - Verificar que no queden restos de hidrocarburo	Brigada de Emergencias / Personal de Limpieza Especializado	30-60 minutos

Descripción	Responsable	Tiempo estimado
7. En caso de derrame mayor o según criterio del coordinador, solicitar apoyo de: - Autoridades ambientales competentes - Cuerpo de Bomberos - Entidades de respuesta a emergencias - Asesoría técnica especializada Proveer toda la información recopilada del evento	Coordinador de Seguridad / Responsable de Documentación	24-48 horas
8. Elaborar documentación completa del evento incluyendo: - Informe de incidente con fecha, hora, lugar - Causa del derrame (si se identifica) - Acciones tomadas - Recursos utilizados - Personal involucrado - Registro fotográfico - Volumen estimado del derrame - Daños o afectaciones	Gerencia del CRV / Comité de Seguridad y Ambiente / Coordinador de Capacitación	30-60 días (implementación completa)

2.8.4 Equipamiento de emergencia

2.8.4.1 Señalización y planos

- Planos de evacuación actualizados, correctamente ubicados en áreas visibles como oficinas, salas de atención al usuario, archivos y patios.
- Señalética fotoluminiscente destinada a la identificación de rutas de evacuación, salidas de emergencia, localización de equipos contra incendios y puntos de reunión.
- Identificación clara de las áreas de alto riesgo (bodega de combustible, generador eléctrico, panel eléctrico, archivo)

2.8.4.2 Control de Incendios

- Extintores
 - ✓ 10 extintores PQS 150 lb
 - ✓ 1 extintor PQS 20 lb
 - ✓ 7 extintores PQS 10 lb
 - ✓ 2 extintores CO_2 10 lb
 - ✓ 1 extintor CO_2 5 lb
 - ✓ 2 extintores H_2O 2.5 gal
- Sistema de detección integral con central y 26 detectores
- 3 estaciones manuales
- 7 alarmas tipo estroboscópica

- Hidrantes: Se debe evaluar la instalación perimetral de hidrantes exteriores como medida de mitigación crítica.

2.8.4.3 Primeros Auxilios

Se recomienda la implementación de:

- **Botiquín de primeros auxilios:** 1 botiquín principal (se recomienda botiquines móviles)
- **Equipo adicional:** (Camilla, chaleco reflectivo para brigadistas, megáfono)

2.9 Plan de Información, Sensibilización y Comunicación

2.9.1 Planificación de la Información

En cumplimiento de las obligaciones establecidas en el Decreto Ejecutivo 255, respecto a informar a los trabajadores sobre los riesgos de las labores que ejecutan y las medidas de prevención aplicables, se implementará un sistema estructurado de información que garantice que todo el personal disponga de conocimiento oportuno y claro sobre los riesgos, procedimientos y recursos disponibles en caso de emergencia. (Decreto 255-Ministerio del Trabajo, 2024)

Estrategias de Información

- **Documentación técnica:** Se elaborarán manuales digitales e impresos utilizando lenguaje claro, accesible y técnicamente riguroso.

- **Señalización y cartelería:** Mediante el diseño de carteleras informativas ubicadas estratégicamente en oficinas, patios, áreas de descanso y zonas de mayor afluencia, se garantizará la visibilidad permanente de la información crítica.
- **Plataformas digitales:** A través de la intranet corporativa se publicarán protocolos actualizados, contactos de emergencia, matrices de riesgos y actualizaciones del plan de emergencias, facilitando el acceso inmediato a la información desde cualquier punto de la instalación.
- **Herramientas de consulta rápida:** Se entregarán credenciales personalizadas con información básica de emergencia, incluyendo rutas de evacuación, números de contacto clave y procedimientos esenciales de respuesta inmediata.

Tabla 14

Matriz de temas, canales y responsabilidades

Tema	Objetivo	Canales de Comunicación	Fecha/Frecuencia	Responsable
Protocolos de emergencia y evacuación	Difundir las rutas de evacuación y puntos de encuentro seguros	Carteleros informativos, intranet, credenciales, charlas presenciales	Mensual	Área de SSO / Brigadas de Emergencia
Uso adecuado de EPI	Garantizar la correcta utilización y mantenimiento de equipos de protección individual	Intranet, capacitaciones presenciales, afiches en zonas operativas	Trimestral	Área de SSO / Supervisores
Manejo de sustancias inflamables y combustibles	Instruir sobre acciones preventivas (almacenamiento en recipientes adecuados y etiquetarlos con HMIS) y protocolos de respuesta ante fugas o incendios	Boletines internos, señalética especializada, charlas técnicas	Trimestral	Área de SSO / Brigada Contra Incendios

Tema	Objetivo	Canales de Comunicación	Fecha/Frecuencia	Responsable
Riesgos psicosociales y manejo del estrés	Promover el bienestar emocional y mental del personal	Boletines digitales, talleres, charlas motivacionales	Trimestral	TTHH / Área de SSO
Comunicación con organismos de emergencia	Garantizar el conocimiento de contactos clave y procedimientos de aviso	Manuales impresos, carteleras, simulacros	Trimestral	Dirección / SSO
Resultados de simulacros y evaluaciones	Retroalimentar sobre avances en seguridad y tiempos de respuesta	Reuniones generales, informes escritos, carteleras	Mensual	Brigadas / Comunicación
Actualización normativa en SSO	Informar sobre novedades normativas y actualizaciones de políticas	Correo corporativo, tableros informativos, boletines	Según la necesidad	Dirección / SSO / Departamento Jurídico

2.9.2 Planificación de la sensibilización

Conforme al artículo 53 de la Resolución 513 del IESS (2016), que establece los principios de la acción preventiva, la cual busca generar una cultura proactiva de prevención y respuesta ante emergencias. En consecuencia, se implementarán las siguientes estrategias:

- **Sesiones formativas basadas en experiencias reales:** Se desarrollarán charlas mensuales que analicen casos reales y lecciones aprendidas.
- **Campañas de comunicación visual y audiovisual:** Mediante la producción de material gráfico y multimedia se reflejarán los riesgos específicos identificados en el CRV, haciendo énfasis en la prevención y la responsabilidad individual y colectiva.
- **Testimonios y experiencias vivenciales:** Se promoverá la participación de brigadistas y personal que haya actuado en simulacros o emergencias reales, generando empatía y compromiso a través del ejemplo.

Tabla 15*Matriz de Sensibilización por grupo objetivo*

Grupo Objetivo	Mensaje Principal	Objetivo de Sensibilización	Actividad/ Canal	Frecuencia	Responsable
Directivos y Gerentes	"La seguridad empieza desde el liderazgo responsable y comprometido"	Fomentar la toma de decisiones estratégicas y asignación de recursos para prevención	Taller de liderazgo en SSO, boletín ejecutivo	Trimestral	Dirección / SSO
Mandos Medios y Supervisores	"El compromiso diario y la supervisión activa evitan pérdidas humanas y materiales"	Promover el cumplimiento normativo y supervisión de prácticas seguras	Charlas de sensibilización, foros internos, estudios de caso	Trimestral	SSO / Comunicación
Personal Operativo	"Cuida de ti mismo, tu seguridad empieza por ti y beneficia a todos"	Fomentar comportamientos seguros y uso correcto del EPI	Campañas visuales, concursos de seguridad, charlas participativas, evaluaciones	Mensual	Brigadas / Supervisores

Grupo Objetivo	Mensaje Principal	Objetivo de Sensibilización	Actividad/ Canal	Frecuencia	Responsable
Prestadores de Servicios	"Sumamos esfuerzos para mantener un entorno laboral seguro e integrado"	Incluir a trabajadores tercerizados en el sistema de SSO del CRV	Inducción especializada, carteleras, seguimiento	Trimestral	SSO / Contratistas
Contratistas y Proveedores	"La seguridad es un compromiso contractual e irrenunciable"	Garantizar que empresas externas cumplan procedimientos y normativas del CRV	Inducción previa al ingreso, firma de compromiso, auditorías	Al inicio de cada contrato	SSO / TTHH
Comunidad y Visitantes	"Garantizamos un entorno seguro para todos nuestros visitantes"	Proporcionar inducción inicial sobre medidas de seguridad al acceder al CRV	Señalética normalizada, cartillas de ingreso, panel de bienvenida	Permanente	Comunicación / Seguridad

2.9.3 Planificación de la comunicación

De acuerdo con la Resolución 513 del IESS (2016), que establece la obligación de contar con sistemas de comunicación efectivos durante emergencias, se diseñará un protocolo integral de comunicación interna y externa:

Canales de comunicación interna

Para garantizar la transmisión efectiva de información durante operaciones normales y situaciones de emergencia, se establecerán los siguientes canales:

- Intranet corporativa y correos institucionales: Para comunicación formal y documentada
- Carteleras físicas y digitales: Para información visual de alto impacto
- Reuniones informativas periódicas: Para retroalimentación bidireccional
- Radios portátiles: Para comunicación directa entre brigadistas y coordinadores de emergencia

En situaciones de emergencia, además de los canales anteriores, se activará inmediatamente la comunicación directa con el ECU 911.

Canales de comunicación externa

Para mantener informadas a las autoridades, medios de comunicación y comunidad en general, se implementarán:

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

- **Líder de la brigada de comunicación:** Responsable de emitir comunicados durante crisis, conforme a protocolos de gestión de comunicación de crisis.
- **Coordinación directa con organismos de socorro:** Bomberos, Policía Nacional, y COE Cantonal, mediante líneas dedicadas y protocolos preestablecidos.
- **Plataformas digitales institucionales:** Uso del sitio web oficial y de las redes sociales corporativas para la difusión de comunicados oficiales dirigidos a clientes y a la comunidad, tanto durante como después de una situación de emergencia.
- **Informes públicos de gestión en SSO:** Con periodicidad semestral o anual, demostrando transparencia y compromiso institucional.

2.9.3.1 Evaluación del plan

En cumplimiento de las disposiciones del Decreto Ejecutivo 255 sobre evaluación periódica de las medidas de prevención implementadas, se aplicarán los siguientes mecanismos:

Indicadores de desempeño

- **Tasa de participación:** Porcentaje de personal que participa activamente en actividades de información y sensibilización (Meta: $\geq 85\%$)
- **Cumplimiento del cronograma:** Porcentaje de actividades ejecutadas según lo planificado (Meta: $\geq 90\%$)
- **Nivel de conocimiento:** Evaluación del conocimiento y percepción del riesgo mediante encuestas pre y post intervención (Meta: mejora $\geq 20\%$)

- **Reducción de incidentes:** Disminución porcentual de eventos relacionados con desconocimiento de procedimientos (Meta: reducción anual $\geq 15\%$)
- **Tiempo de respuesta en comunicación de emergencias:** Medición del tiempo transcurrido desde la detección hasta la activación de protocolos (Meta: ≤ 3 minutos)

Proceso de Revisión y Mejora Continua

Conforme al ciclo PHVA (Planificar-Hacer-Verificar-Actuar) establecido en la INEN-ISO 45001, se implementará:

- **Evaluación semestral sistemática:** Liderada por el Comité de Seguridad y Salud Ocupacional (SSO), con participación de delegados de los trabajadores
- **Integración de hallazgos:** Incorporación de observaciones reportadas por brigadas, auditorías internas/externas y recomendaciones de autoridades competentes
- **Actualización periódica:** Modificación de estrategias según resultados obtenidos, nuevas normativas y mejores prácticas del sector
- **Documentación de cambios:** Registro de todas las modificaciones realizadas, justificación técnica y comunicación a todos los niveles organizacionales

2.10 Programa de formación y entrenamiento

2.10.1 Programación de la capacitación

Este programa tiene como objetivo primordial dotar de conocimientos teóricos sólidos, desarrollando en todo el personal la capacidad crítica para comprender los riesgos inherentes a sus actividades, las normativas aplicables, los procedimientos establecidos y las regulaciones técnicas vigentes.

Estructura del Programa de Capacitación

- **Cursos de conocimiento general:** Dirigidos a todo el personal del CRV, independientemente de su rol o función, abarcando temas fundamentales como:
 - Reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo
 - Introducción al plan de emergencias institucional
 - Protocolos de evacuación y puntos de encuentro
 - Conceptos básicos de prevención y lucha contra el fuego
 - Fundamentos de primeros auxilios y cadena de supervivencia
 - Análisis de riesgos
 - Derechos, obligaciones y prohibiciones de SSO según el Código del Trabajo en artículos 410-432 (Congreso nacional del Ecuador, 2005)

- **Cursos específicos por área y función:** Desarrollados en función del análisis de riesgos por puesto de trabajo y con la participación de los empleados de cada área en la elaboración de cronogramas que se ajusten tanto a las necesidades operativas como a las necesidades formativas identificadas:
 - **Personal administrativo:** Gestión documental de emergencias, uso de sistemas de comunicación, protocolos de atención a visitantes durante emergencias
 - **Personal operativo:** Manejo seguro de maquinaria y equipos, procedimientos de control de energías peligrosas (Lockout/Tagout- LOTO), respuesta ante derrames de combustibles
 - **Brigadistas:** Formación especializada en extinción de incendios, rescate, evacuación, primeros auxilios y manejo de materiales peligrosos
- **Planificación pedagógica:** El cronograma de capacitaciones se estructurará considerando:
 - Sesiones trimestrales como frecuencia mínima, con posibilidad de sesiones extraordinarias según necesidades emergentes
 - Horarios flexibles que respeten los tiempos de descanso y no afecten las operaciones críticas

- Evaluaciones de conocimientos adquiridos mediante pruebas escritas, orales y prácticas
 - Encuestas de satisfacción post-capacitación para retroalimentación continua
 - Certificación de asistencia y aprobación, manteniendo registros actualizados
- **Uso de tecnologías de la información:** Se implementará el apoyo de plataformas e-learning y recursos digitales para:
 - Reforzamiento de puntos clave y conceptos esenciales de manera asincrónica
 - Facilitar el acceso a materiales de consulta permanente
 - Permitir evaluaciones individuales y medición de conocimientos en tiempo real
 - Generar trazabilidad del proceso formativo y evidencia documental del cumplimiento normativo

Tabla 16*Matriz de Capacitación por área*

Área/Grupo	Temas De Capacitación	Modalidad	Duración	Frecuencia	Evaluación	Responsable
Todo el personal	Plan de emergencias, evacuación, primeros auxilios básicos	Presencial	4 horas	Trimestral	Escrita y práctica	SSO / Brigadas
Administrativos	Gestión documental de emergencias, comunicación de crisis	Presencial/Virtual	3 horas	Semestral	Escrita	SSO / Comunicación
Operativos	Manejo de sustancias peligrosas, LOTO, EPI específico	Presencial	6 horas	Trimestral	Práctica	SSO / Supervisores

Área/Grupo	Temas De Capacitación	Modalidad	Duración	Frecuencia	Evaluación	Responsable
Brigadistas	Extinción avanzada, rescate, primeros auxilios avanzados	Presencial (certificada)	40 horas	Anual + refuerzos trimestrales	Teórica y práctica	Bomberos / SSO
Supervisores	Liderazgo en SSO, investigación de incidentes, supervisión	Presencial	8 horas	Semestral	Casos prácticos	SSO / TTHH
Nuevos ingresos	Inducción general en SSO, riesgos específicos del puesto	Presencial	4 horas	Al ingreso	Escrita	SSO / TTHH

2.10.2 Planificación del Entrenamiento

El entrenamiento constituye el complemento indispensable del conocimiento teórico adquirido mediante la capacitación, transformando la comprensión conceptual en habilidades prácticas y respuestas automáticas ante situaciones críticas. De acuerdo con la NFPA 600 (2025), el entrenamiento debe ser continuo, progresivo y realista, centrándose en el desarrollo de habilidades psicomotrices y capacidades de respuesta bajo presión.

Componentes del Programa de Entrenamiento

- Evaluación de respuesta ante emergencias simuladas: Mediante la aplicación de procedimientos operativos estándar (POE), se evaluará si la respuesta del personal es rápida, coordinada y efectiva ante situaciones de emergencia controladas.
- Prácticas de extinción de incendios: Incluye entrenamiento práctico en:
 - Extinción de conato de incendios de diferentes clases de fuego (A, B, C, D, K)

Manejo de derrames y materiales peligrosos: Entrenamiento en:

- Uso de kits anti-derrames y materiales absorbentes
- Procedimientos de contención, recolección y disposición segura
- Aplicación del Rombo de Seguridad (NFPA 704)

Manejo de estrés e intervención en crisis: Programas que integran aspectos físicos y psicológicos mediante:

- Técnicas de respiración y control emocional bajo presión
- Simulaciones de alta tensión para desarrollo de resiliencia
- Autocuidado y prevención del síndrome de burnout

Primeros auxilios certificados: Programas de entrenamiento que abarquen:

- Evaluación inicial de la escena y bioseguridad
- Manejo sistemático de víctimas según prioridades (triage)
- Reanimación cardiopulmonar (RCP) y uso de DEA
- Inmovilización de fracturas y lesiones osteomusculares

Metodología de Entrenamiento

El entrenamiento se desarrollará aplicando la metodología SED (Simulación-Ejecución-Debriefing):

- **Simulación:** Recreación controlada de escenarios de emergencia.
- **Ejecución:** Desempeño del personal aplicando protocolos y técnicas aprendidas
- **Debriefing:** Análisis reflexivo de la actuación, identificación de fortalezas y áreas de mejora.

Tabla 17*Cronograma de Entrenamiento*

Actividad De Entrenamiento	Público Objetivo	Frecuencia Mínima	Duración o Sesión	Responsable	Certificación
Uso de extintores	Todo el personal	Semestral	2 horas	Brigada Contraincendios	Interna
Extinción avanzada con mangueras	Brigadistas	Trimestral	4 horas	Bomberos / SSO	Externa
Manejo de derrames	Personal operativo + Brigadistas	Trimestral	3 horas	SSO / Ambiental	Interna
Primeros auxilios Básico	Todo el personal	Anual	8 horas	Cruz Roja / Brigada	Externa
Primeros auxilios avanzados	Brigadistas	Anual	40 horas	Cruz Roja/SME	Externa

Actividad De Entrenamiento	Público Objetivo	Frecuencia Mínima	Duración o Sesión	Responsable	Certificación
Manejo de estrés en crisis	Brigadistas + Supervisores	Anual	4 horas	Trabajadora social de la organización	Interna
Evacuación y búsqueda	Brigadas de Evacuación	Trimestral	3 horas	SSO / Brigadas	Interna

Registro y Evaluación del Entrenamiento

Todo entrenamiento será documentado mediante:

- Listas de asistencia con firma
- Registro fotográfico y/o audiovisual
- Evaluaciones de desempeño individual y grupal
- Certificados de participación y aprobación

2.11 Programación de simulacros

2.11.1 Lineamientos para simulacros

Para garantizar integralidad del programa, estos se clasificarán según múltiples criterios técnicos que permitan abordar diversidad de escenarios de riesgo identificados en el CRV:

- **Según el alcance**
 - **Simulacros parciales:** Involucran a una brigada específica o un área determinada de la instalación, permitiendo un entrenamiento focalizado en procedimientos particulares
 - **Simulacros totales:** Abarcan toda la instalación y requieren la activación completa del Plan de Emergencias.

- **Según la participación**
 - **Simulacros avisados:** El personal conoce previamente la fecha y tipo de simulacro, permitiendo preparación y organización.
 - **Simulacros sorpresa:** Se ejecutan sin aviso previo para evaluar la respuesta automática del personal y la efectividad de los sistemas de detección y alarma.

2.11.2 Planeación de los simulacros

De conformidad con la NFPA 1600 (2019), cada simulacro debe seguir un ciclo metodológico estructurado que garantice su efectividad y permita la mejora continua.

Este proceso contempla las siguientes etapas:

a) Análisis previo

Se realizará un estudio de los riesgos inherentes a la instalación y los escenarios posibles, considerando las variables específicas del CRV, tales como la ubicación geográfica, la operación, la cantidad de vehículos retenidos y las características de las instalaciones. Este análisis se fundamentará en la matriz de riesgos actualizada.

b) Definición de objetivos y alcances

Se establecerán objetivos medibles y específicos para cada simulacro, determinando claramente si será parcial o total, avisado o sorpresa, simple o complejo.

Asimismo, se definirán los roles de cada participante, los recursos necesarios y los criterios de éxito que permitirán evaluar el desempeño general.

c) Elaboración de guiones

Se desarrollarán guiones detallados que incluyan eventos inyectados de manera progresiva, permitiendo evaluar la capacidad de respuesta escalonada del personal. Estos guiones contemplarán tiempos estimados, acciones esperadas, complicaciones simuladas y puntos de decisión críticos.

d) Coordinación interinstitucional

Previo a la ejecución de simulacros totales, se establecerá coordinación formal con entidades externas como Bomberos, Policía Nacional, ECU 911 y organismos de salud, cumpliendo con lo dispuesto en la Ley de Seguridad Pública y del Estado. Esta coordinación permitirá validar los tiempos de respuesta externa y fortalecer los protocolos de comunicación interinstitucional.

e) Ejecución realista

Los simulacros se ejecutarán en horarios y condiciones que repliquen la realidad operativa del CRV, considerando variables como afluencia de personal, condiciones climáticas y disponibilidad de recursos. Durante la ejecución, se designarán observadores internos y externos que registrarán objetivamente el desarrollo de las actividades.

f) Evaluación post-simulacro

Inmediatamente después de cada ejercicio, se realizará una evaluación sistemática utilizando instrumentos estandarizados que midan tiempos de respuesta, efectividad en el uso de equipos, coordinación entre brigadas y cumplimiento de procedimientos. Esta evaluación incluirá la retroalimentación de todos los participantes.

2.11.3.1 Cronograma de simulacros

Se ha establecido el siguiente cronograma de preparación y ejecución de simulacros para el período 2026, el cual contempla un proceso sistemático que inicia con la planificación y culmina con la documentación de lecciones aprendida

Tabla 18*Cronograma de Simulacros propuesto*

Fecha	Tipo de Simulacro	Hora	Objetivo	Responsables	Observadores Internos	Observadores Externos	Calificación
Octubre 15, 2026	Parcial	8:00	Estudio de riesgos y escenarios posibles	Responsables de seguridad	Personal de cada área	Personal de cada área	Avisados
		8:00	Definición del tipo de simulacro	Comité de emergencias	Personal de las diferentes áreas	Usuarios en general y trabajadores	
	Total	8:00	Asignación de responsabilidades	Jefes de cada área y de seguridad	Personal designado	Personal de cada área	
Octubre 19, 2026	Total	8:00	Elaboración de guion con eventos inyectados	Jefes de cada área y de seguridad	Personal designado	Personal de cada área	

Nota sobre derechos de autor: Este trabajo y lo que a continuación se expone solo tiene una validez académica, quedando copia de éste en la biblioteca digital de UIDE y EIG. La distribución y uso de este trabajo por parte de alguno de sus autores con otros fines deberá ser informada a ambas Instituciones, a los directores del Máster y resto de autores, siendo responsable aquel que se atribuya dicha distribución.

Fecha	Tipo de Simulacro	Hora	Objetivo	Responsables	Observadores Internos	Observadores Externos	Calificación
Octubre 23, 2026	Parcial	8:00	Coordinación con entidades externas	Enlace ECU 911/Bomberos	Responsable de cada área	Personal de cada área	Avisados
	Total	8:00	Revisión más prueba de alarma señalética y rutas	Personal en general	Responsable de cada área	Personal de cada área	
Octubre 25, 2026	Total	10:00	Ejecución de simulacros	Personal en general	Responsable de cada área	Personal de cada área	Avisados/sorpresa
		12:00	Evaluación post simulacro	Personal en general	Personal en general	Personal en general	Avisados
Octubre 26, 2026	Parcial	10:00	Realización del informe final con mejoras	Responsable de cada área			Avisados

2.12. Registro y reporte de emergencias y simulacros

2.12.1 Criterios

En concordancia con las mejores prácticas internacionales en gestión de emergencias se aplicarán los siguientes criterios de medición durante y después de cada simulacro.

(Decreto 255-Ministerio del Trabajo, 2024):

Tiempos de respuesta y evacuación. Se medirá cronométricamente desde la activación de la alarma hasta la llegada al punto de encuentro designado del último colaborador. Este indicador es fundamental, ya que refleja directamente la eficiencia operativa y el nivel de preparación del personal.

Según estudios especializados en evaluación de simulacros de emergencia, los tiempos de evacuación constituyen uno de los indicadores más objetivos y comparables para determinar la efectividad de los programas de preparación (Zhuge et al., 2024). Para el CRV, se establecen los siguientes parámetros de referencia:

- Tiempo objetivo para evacuación parcial (áreas administrativas): ≤ 3 minutos
- Tiempo objetivo para evacuación total de instalaciones: ≤ 5 minutos
- Tiempo de activación de brigadas: ≤ 2 minutos desde la alarma

Estos tiempos se establecen considerando las características específicas de las instalaciones, las distancias de recorrido y las recomendaciones de la NFPA 101 (Código de Seguridad Humana).

Grado de cumplimiento de los procedimientos. Se evaluará mediante listas de verificación si los participantes actúan en estricta conformidad con el Plan de Emergencias establecido, verificando aspectos críticos como:

- Utilización correcta de las rutas de evacuación designadas
- Llegada a los puntos de encuentro previamente establecidos
- Respeto y acatamiento de las instrucciones emitidas por los brigadistas
- Cierre de puertas y ventanas antes de evacuar (cuando aplique)
- Desconexión de equipos eléctricos no esenciales
- Ausencia de comportamientos riesgosos (correr, empujar, regresar por objetos personales)

Efectividad en el uso de equipos. Se analizará la gestión adecuada de los equipos de emergencia por parte del personal designado y de los brigadistas, evaluando:

- **Extintores portátiles:** Selección correcta del tipo según la clase de fuego, aplicación de la técnica PASS (Presionar, Apuntar, Sostener, Sacudir).
- **Sistemas de comunicación:** Uso efectivo de radios portátiles, megáfonos, aplicaciones móviles de alerta
- **Equipos de alarma:** Activación manual, verificación de funcionamiento, cobertura acústica y visual
- **Botiquines de primeros auxilios:** Localización rápida, disponibilidad de insumos, aplicación de técnicas básicas

- **Equipos de protección personal (EPI):** Utilización correcta de cascos, chalecos reflectivos, guantes, linternas.

Este criterio es esencial, ya que, según la Organización Internacional del Trabajo, la capacitación práctica en el uso de equipos reduce significativamente el tiempo de respuesta efectiva y minimiza los riesgos de lesiones durante emergencias reales. (Organización Internacional del Trabajo (OIT), 2021)

Nivel de coordinación interna y externa. Se evaluará la calidad y efectividad de la comunicación entre:

- **Brigadas internas:** Evacuación, primeros auxilios, control de incendios, y de comunicación.
- **Coordinador de emergencias y brigadas:** Claridad en las instrucciones, toma de decisiones oportuna
- **Personal operativo y brigadistas:** Comprensión de roles, seguimiento de indicaciones

Organismos externos de respuesta: Bomberos del Cuerpo de Bomberos local, Policía Nacional, ECU 911.

Identificación de fallas y áreas de mejora. Con el fin de fortalecer los futuros entrenamientos y simulacros, se registrarán meticulosamente las debilidades detectadas durante el ejercicio, tales como:

Fallas operativas:

- Tiempos prolongados de evacuación en áreas específicas
- Personal que no acata instrucciones o minimiza la actividad
- Fallas en sistemas de alarmas sonoras o luminosas
- Señalización deficiente, deteriorada o poco visible
- Rutas de evacuación obstaculizadas o no claramente identificadas

Deficiencias de recursos: Según estudios sobre efectividad de simulacros de emergencia es crítico detectar si existe falta de garantía financiera que impida (Zhuge et al., 2024):

- Mantenimiento de los equipos de emergencia
- Renovación de equipos obsoletos o insuficientes
- Capacitación especializada del personal y brigadistas
- Implementación de mejoras en infraestructura de seguridad

La identificación de estas brechas permite priorizar las inversiones y asegurar que los recursos disponibles sean suficientes y adecuados para una respuesta efectiva ante emergencias reales.

Seguridad durante el simulacro. De conformidad con los principios fundamentales establecidos por la OIT (Organización Internacional del Trabajo (OIT), 2021) sobre

seguridad en actividades de formación y entrenamiento, se debe garantizar que el ejercicio no genere riesgos reales para los participantes ni para la infraestructura. Para ello, se verificará:

- Mantenimiento de un ambiente controlado y supervisado en todo momento
- Prevención de accidentes y lesiones reales durante la ejecución
- Disponibilidad de personal de salud o primeros auxilios en “Stand by”
- Señalización clara de que se trata de un simulacro (evitar pánico real)
- Condiciones climáticas y ambientales favorables para la evacuación
- Protección de personas con movilidad reducida o necesidades especiales

Este criterio es no negociable, ya que un simulacro que genere lesiones reales contradice su propósito formativo y puede generar resistencia del personal a participar en futuros ejercicios.

2.12.2 Registros y reportes de emergencias

En cumplimiento de la ley nacional, todo evento real o simulado será documentado exhaustivamente mediante instrumentos estandarizados que garanticen la trazabilidad, objetividad y utilidad de la información registrada.

- **Principios de la documentación**

Los registros de emergencias y simulacros del CRV se registrarán por los siguientes principios técnicos:

- **Inmediatez:** La documentación iniciará durante el desarrollo del evento y se completará dentro de las 24 horas posteriores, mientras la información está fresca y precisa.
- **Objetividad:** Los registros reflejarán hechos verificables, mediciones cronométricas exactas y observaciones imparciales, evitando opiniones subjetivas no fundamentadas.
- **Integralidad:** Se documentarán todos los aspectos relevantes: antecedentes, desarrollo, consecuencias, tiempos, personas involucradas, recursos utilizados y acciones tomadas.
- **Trazabilidad:** Cada registro será fechado, firmado por el responsable y conservado de manera ordenada, permitiendo auditorías y revisiones posteriores.
- **Confidencialidad:** La información sensible (datos personales, vulnerabilidades de seguridad) será protegida conforme a la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales.

- **Instrumentos de registro**

Los simulacros y emergencias reales serán evaluados y documentados mediante los siguientes instrumentos técnicos:

- **Formato único de reporte de incidentes/simulacros.** Documento estandarizado que captura la información esencial del evento, incluyendo:

- Tipo de emergencia o simulacro (incendio, evacuación, derrame, médica, etc.)
- Localización exacta dentro de las instalaciones del CRV
- Fecha, hora de inicio y hora de finalización
- Condiciones climáticas y ambientales
- Número de personas involucradas (evacuadas, afectadas, intervinientes)
- Consecuencias en tres dimensiones: personas, propiedad y ambiente
- Descripción cronológica de eventos (bitácora)
- Observaciones adicionales y recomendaciones inmediatas
- **Listas de verificación de cumplimiento de procedimientos.** Instrumentos tipo “Checklist” que permiten verificar de manera binaria (SÍ/NO/NO APLICA) cada paso de los procedimientos operativos estándar establecidos en el Plan de Emergencias.
- **Registros audiovisuales.** Videos, grabaciones, fotografías, etc.
- **Informes consolidados.** Se elaborarán informes dirigidos a la gerencia y al Comité de Seguridad y Salud Ocupacional, presentando estadísticas, tendencias, análisis comparativos y recomendaciones estratégicas.

2.12.3 Medición de efectividad de los simulacros

Conforme a los principios de mejora continua establecidos en la NTE INEN-ISO 45001 y las mejores prácticas internacionales en gestión de emergencias, la efectividad de los

simulacros se evaluará mediante una combinación de métodos cuantitativos y cualitativos que proporcionen una visión integral del desempeño alcanzado (ISO45001 Organización Internacional de Normalización, 2018).

Encuestas de satisfacción y percepción del personal. Este método constituye una herramienta fundamental para identificar aspectos susceptibles de mejora desde la perspectiva de los participantes directos. Las encuestas se aplicarán inmediatamente después de cada simulacro (máximo 48 horas posteriores) para capturar impresiones frescas y genuinas.

Instrumento: encuesta de evaluación post-simulacro. Se presenta el modelo estandarizado de encuesta que será aplicado a todo el personal participante. Ver Anexo F. Encuesta propuesta por autores.

2.12.4 Análisis de resultados y propuesta de mejora de los simulacros

Procesamiento y análisis de encuestas.

Las respuestas serán tabuladas y analizadas estadísticamente, generando:

- Porcentajes de satisfacción por cada ítem
- Identificación de áreas críticas (ítems con mayoría de respuestas negativas)
- Análisis de tendencias comparando simulacros sucesivos
- Gráficos de evolución del nivel de satisfacción

Los resultados serán presentados al Comité de SSO y servirán como insumo fundamental para el plan de mejoras.

Análisis de brechas entre lo planificado y lo ejecutado

Se realizará un análisis sistemático comparando los objetivos y procedimientos planificados versus los resultados realmente obtenidos durante el simulacro

2.13 Plan de implementación del PE

La implementación del Plan de Emergencias propuesto se estructurará en 8 fases sistematizadas y secuenciales, diseñadas para garantizar una ejecución ordenada, medible y auditable, con el último fin de fortalecer la capacidad de respuesta del CRV.

Fase 1 – Diseño y desarrollo del plan (Semana 1)

Inicialmente, el Técnico en Seguridad y Salud Ocupacional (SSO), en coordinación con los Líderes de Brigada, elaborará un escenario de emergencia específico para el CRV. Dicho escenario contemplará víctimas y riesgos identificados previamente, como el análisis de la carga de combustible. Posteriormente, el Comité de Emergencias verificará, revisará y aprobará el plan, estableciendo los guiones y procedimientos operativos estandarizados (POE) durante sesiones realizadas en las oficinas administrativas.

Fase 2 – Sensibilización e información (Semana 2)

En esta fase crucial, se realizarán charlas informativas para divulgar el propósito, beneficios y expectativas del simulacro. Los brigadistas estarán a cargo de la comunicación directa, mientras que el departamento de Talento Humano difundirá comunicados internos

con toda la información relevante: fechas, horarios, señalética, rutas de evacuación, puntos de encuentro y la identificación de los brigadistas.

Fase 3 – Capacitación y entrenamiento especializado (Semanas 2 y 3)

A continuación, se impartirá capacitación especializada a las brigadas (contraincendios, evacuación, primeros auxilios y comunicaciones). Esta formación se coordinará con proveedores externos: la brigada contraincendios con el proveedor de extintores, la de primeros auxilios con el seguro médico, y las brigadas de evacuación y comunicaciones con el Técnico en SSO. Finalmente, los Líderes de Brigada verificarán el cumplimiento del 100% de los objetivos de aprendizaje.

Fase 4 – Inspecciones y verificaciones preliminares (Semana 4)

Un día antes del simulacro, los Líderes de Brigada realizarán una inspección completa de todos los equipos de emergencia (extintores, botiquines, camillas, EPI y sistemas de alarma). Para ello, se utilizará una lista de comprobación que requerirá la firma del responsable de cada verificación, asegurando así la trazabilidad del proceso.

Fase 5 – Ejecución del simulacro (Semana 5)

En este punto, se ejecutará el escenario planificado en la Fase 1, involucrando a todo el personal del CRV y al cuerpo de bomberos. Un miembro de esta institución estará a cargo de evaluar el desempeño. De forma paralela, se documentará la actividad mediante

fotografías y videgrabaciones para medir tiempos de respuesta y verificar el cumplimiento del guion establecido.

Fase 6 – Evaluación y análisis de resultados (Semana 6)

Una semana después del simulacro, se recopilará toda la información generada: la evaluación del bombero, el material fotográfico y videográfico. Con esta documentación, se analizarán los tiempos de respuesta, la coordinación interbrigadas y el uso correcto de los equipos, generando un informe de evaluación que cubra el 100% de los criterios establecidos.

Fase 7 – Mejora continua (Semana 7)

Posterior al análisis, se conducirá un taller de lecciones aprendidas con todos los brigadistas para desarrollar un plan de acciones correctivas. Como resultado, se elaborará una matriz de acciones que asignará responsables y fechas límite, programando las mejoras identificadas en un plazo no mayor a 30 días.

Fase 8 – Actualización documental (Semana 8)

En la fase final, el Técnico en SSO revisará y ajustará formalmente el Plan de Emergencias basándose en los resultados y la matriz de acciones correctivas. Durante la verificación, se garantizará el 100% de cumplimiento de todas las observaciones, actualizando la documentación correspondiente para incorporar las mejoras y cerrar el ciclo de gestión.

CAPITULO III

Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo

3.1 Presentación de la Organización

La empresa cuenta con una trayectoria institucional de más de 25 años en el sector de servicios, consolidando experiencia acumulada en gestión operativa y administración de proyectos complejos. Desde hace 9 años, mantiene una Alianza Estratégica formal con una entidad pública para la administración integral del Centro de Retención Vehicular (CRV), ubicado en una extensión territorial de 4.5 hectáreas en la región occidental de una provincia costera del sur del territorio ecuatoriano.

El Centro de Retención Vehicular se especializa exclusivamente en la gestión integral de vehículos retenidos, ejecutando tres líneas de actividad complementarias e interdependientes. En primer lugar, realiza funciones de recepción, registro y almacenamiento de vehículos, garantizando documentación exhaustiva del estado inicial y clasificación adecuada. Seguidamente, desarrolla actividades de custodia y vigilancia permanente para mantener la seguridad e integridad física de los activos depositados. Finalmente, gestiona aspectos administrativos que engloban procesamiento de documentación legal, tramitación de liberación de vehículos y gestión de correspondencia relacionada.

3.2 Referencias Normativas

- **Marco Constitucional**
 - Constitución de la República del Ecuador (2021), Artículo 326, Numeral 5
- **Convenios Internacionales de la Organización Internacional del Trabajo (OIT)**
 - Convenio C155 (1985), Artículo 16, Numeral 1 — Política nacional de seguridad y salud ocupacional.
 - Convenio C187 (2006), Artículo 3, Numeral 1 — Marco promocional para seguridad y salud ocupacional.
 - Convenio C190 (2019), Artículo 10, Literal G — Violencia y acoso en el trabajo.
- **Instrumento Andino de Seguridad y Salud del Trabajo**
 - Decisión 584 (2004), Capítulo III, Artículo 11 — Obligaciones de empleadores y trabajadores.
- **Legislación Laboral Nacional**
 - Código de Trabajo Ecuatoriano, Artículo 42, Numeral 2 — Obligaciones de seguridad y salud.
 - Código de Trabajo Ecuatoriano, Artículo 410 — Procedimientos en materia de seguridad y salud.
- **Normativa Técnica Complementaria**
 - Decreto Ejecutivo 255 (2024), Artículo 28, Literal 14 — Requisitos de seguridad en actividades específicas.

- Anexo 3 Norma Técnica en Seguridad e Higiene del Trabajo (2024), Artículo 30, Número 4 — Estándares técnicos aplicables
- Acuerdo Ministerial MDT-2024-196 (2024), Artículo 4, Literal 8 — Directrices ministeriales en seguridad ocupacional.

3.3 Términos y definiciones

- **Salud:** se define por la presencia del completo bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de enfermedades o dolencias. (OMS, 1948)
- **Salud y seguridad ocupacional (SSO):** es una ciencia en salud pública y privada que promueve el bienestar físico, mental y social de los colaboradores en el ámbito laboral. Se encarga de prevenir y mitigar accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, cumpliendo las normativas nacionales e internacionales establecidas vigentes.(Decreto 255-Ministerio del Trabajo, 2024; OMS, 2025)
- **Equipo de Protección Personal (EPP):** elementos y dispositivos diseñados para ser utilizados adecuadamente por el colaborador, con el objetivo de proteger su integridad ante riesgos laborales en su lugar de trabajo. (Decreto 255-Ministerio del Trabajo, 2024)
- **Empleador:** es la persona natural o jurídica, ya sea pública o privada que desarrolle actividades económicas en Ecuador y tiene trabajadores a su cargo que realizan una obra o servicio en una relación de dependencia laboral. (Decreto 255-Ministerio del Trabajo, 2024)

- **Trabajador:** se refiere a toda persona que desempeña una actividad laboral ya sea prestación de servicios o ejecución de una obra por cuenta propia o ajena (con remuneración), bajo el control de otra persona u organización. (Decreto 255-Ministerio del Trabajo, 2024)
- **Enfermedad profesional:** es un daño a la salud o enfermedad que se adquiere como resultado de la exposición a factores de riesgo propios de la actividad laboral que el trabajador realiza en su trabajo. (Decreto 255-Ministerio del Trabajo, 2024)
- **Accidente de trabajo:** es un suceso repentino e inesperado que ocurre como consecuencia de la actividad laboral o lugar de trabajo. El mismo provoca en el trabajador una lesión, disfunción, incapacidad o el fallecimiento.
- **Accidente "in itinere":** es aquel accidente que ocurre mientras el colaborador se desplaza de manera directa e ininterrumpida desde su vivienda hacia el trabajo o viceversa. Dicho recorrido debe realizarse dentro de un marco de tiempo inmediato a la jornada laboral y sin desviaciones por motivos personales. (IESS, s.f)
- **Riesgo laboral:** se refiere a la probabilidad de que un colaborador sufra una lesión o enfermedad debido a la exposición a peligros en su trabajo, también se considera la gravedad potencial de dicho daño y cómo impacta en la capacidad para desempeñar sus labores temporalmente o de forma permanente. (Decreto 255-Ministerio del Trabajo, 2024)

- **Peligro:** se trata de la fuente, situación, acto o condición con potencial propio para causar daño en la salud o vida del ser humano, así como a su entorno de trabajo. (Decreto 255-Ministerio del Trabajo, 2024)
- **Actos inseguros:** son actos negligentes u omisiones que al violar procedimientos o estándares de seguridad que ya se encuentran establecidos, incrementan el riesgo de accidentes de trabajo. (Decreto 255-Ministerio del Trabajo, 2024)
- **Condiciones de trabajo:** son el conjunto de factores presentes en el entorno de trabajo que por sus características tienen influencia directa y significativa en la generación de riesgos para la seguridad y salud de los colaboradores. (Decreto 255-Ministerio del Trabajo, 2024)
- **Servicio Integral de Salud en el Trabajo (SISAT):** se trata de un sistema integral de salud ocupacional, cuyo objetivo principal es gestionar de manera efectiva el bienestar de los colaboradores. Se enfoca en la promoción de la salud, prevención de enfermedades, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación y vigilancia de patologías relacionadas con las actividades laborales. (Decreto 255-Ministerio del Trabajo, 2024)
- **Monitor de seguridad e higiene del trabajo:** es un colaborador designado de manera interna, con formación y experiencia certificada en prevención de riesgos laborales, que actúa como enlace entre la normativa legal y la aplicación práctica de medidas de seguridad en su centro de trabajo. (Decreto 255-Ministerio del Trabajo, 2024)
- **Técnico de seguridad e higiene del trabajo:** "Es el profesional que cuenta con título de tercer y/o cuarto nivel en la rama de seguridad y salud en el trabajo, registrado por

el órgano rector en Educación Superior ". Su actuación se guía por principios éticos y técnicos, garantizando que las medidas de prevención y control se implementen con rigor profesional e imparcialidad.(Decreto 255-Ministerio del Trabajo, 2024)

- **Plan de contingencia:** es un protocolo estructurado que establece métodos alternativos para mantener funcionando una organización ante interrupciones causadas por factores internos o externos. (UNCUYO, s.f)

Método Meseri: también conocido como Metodología de Evaluación de Seguridad contra Incendios Meseri, es un procedimiento técnico utilizado para evaluar riesgos de incendio en espacios laborales o edificaciones. Se basa en tres factores: combustibles, fuentes de ignición, medios de propagación y sistemas de protección. (Instituto de seguridad integral, 1998)

3.4 Contexto de la organización

3.4.1 Determinación de partes interesadas y de sus necesidades expectativas

Tabla 19.

Necesidades y expectativas de colaboradores directos

Parte interesada	Necesidades	Expectativas
Director del CRV	• Reportes confiables y periódicos de desempeño en Seguridad y Salud Ocupacional (SSO) • Asesoramiento especializado en cumplimiento legal y regulatorio • Información estratégica para toma de decisiones.	• Cero fatalidades operacionales • Retorno medible de inversión en seguridad • Protección y fortalecimiento de imagen corporativa institucional.
Personal Administrativo	• Entorno laboral libre de riesgos ergonómicos • Protocolos de evacuación explícitamente documentados y comunicados • Capacitación sistemática en primeros auxilios y respuesta ante emergencias.	• Cero accidentes laborales • Realización de simulacros regulares y realistas • Asignación de equipos de protección individual (EPP) ajustados a funciones específicas.

Parte interesada	Necesidades	Expectativas
Personal Operativo (Patio)	• Suministro de EPP específico y certificado para manipulación segura de vehículos • Capacitación especializada en riesgos mecánicos, químicos y de maquinaria • Procedimientos estandarizados y seguros para operaciones con grúas y equipos de elevación.	• Reducción progresiva de accidentes laborales • Vigilancia integral de la salud ocupacional • Comité paritario de SSO activo y participativo • Investigación técnica de incidentes.
Supervisores	• Herramientas de supervisión de seguridad • Autoridad delegada para detener trabajos que presenten condiciones inseguras • Capacitación especializada en liderazgo en SSO y gestión preventiva.	• Cero fatalidades • Cumplimiento verificable de indicadores de seguridad establecidos • Personal comprometido activamente con cultura de prevención.

Tabla 20

Necesidades y expectativas de Equipo de Seguridad y Salud Ocupacional

Parte interesada	Necesidades	Expectativas
Técnico en SSO	• Autoridad técnica delegada para inspecciones de seguridad • Recursos presupuestarios para programas de capacitación continua • Apoyo gerencial en decisiones de inversión en seguridad • Acceso irrestricto a información operativa e histórica.	• Implementación efectiva y sostenida del Sistema de Gestión de SSO • Cumplimiento verificable de metas de seguridad establecidas • Reconocimiento profesional institucional • Desarrollo progresivo de competencias técnicas.
Delegado de SSO (Representante de trabajadores)	• Capacitación especializada y continua en materia de seguridad ocupacional • Acceso autorizado a todas las áreas operativas • Apoyo institucional del comité paritario en gestiones y observaciones.	• Participación activa y vinculante en decisiones estratégicas de SSO • Mejora objetiva de condiciones de trabajo • Reducción cuantificable de riesgos laborales • Respeto formal de sus observaciones y recomendaciones

Parte interesada	Necesidades	Expectativas
Médico Ocupacional	• Acceso a historiales médicos ocupacionales de personal • Disponibilidad de instalaciones apropiadas para realización de exámenes ocupacionales • Cooperación voluntaria del personal para evaluaciones de salud • Información documentada sobre riesgos específicos del contexto operativo.	• Vigilancia Epidemiológica efectiva y preventiva • Reducción de enfermedades de origen ocupacional • Atención pronta de emergencias médicas • Ambiente general de trabajo que favorezca la salud física y mental.
Brigadistas de Emergencias	• Suministro completo de equipos de protección personal especializado • Capacitación práctica continua y actualizada • Realización de simulacros realistas con periodicidad establecida • Disponibilidad de equipamiento de emergencia funcional.	• Respuesta efectiva y coordinada en situaciones de emergencia • Cero accidentes durante intervenciones de brigadistas • Desarrollo técnico de habilidades especializadas • Respaldo institucional permanente en operaciones.

Tabla 21

Necesidades y expectativas de autoridades y entidades externas

Parte interesada	Necesidades	Expectativas
Ministerio del Trabajo Ecuador	• Cumplimiento integral del Decreto Ejecutivo 255 (2024) • Planes de emergencia actualizados y validados; • Documentación completa de investigaciones de accidentes e incidentes laborales.	• Inspecciones sin hallazgos críticos o no conformidades graves; • Reducción cuantificable de accidentes laborales en el sector; • Consolidación de cultura de prevención institucional.
Cuerpo de bomberos regional	• Planes de emergencia coordinados y comunicados • Participación en simulacros conjuntos y evaluaciones de preparación • Implementación de medidas preventivas contra conatos de incendios.	• Respuesta efectiva y coordinada en emergencias de origen térmico • Personal operativo capacitado en primeras medidas de control • Infraestructura adecuada para intervención de emergencias

Parte interesada	Necesidades	Expectativas
Empresa pública asociada	• Cumplimiento de estándares de seguridad establecidos en alianza estratégica • Reportes periódicos de incidentes y desviaciones protección integral de bienes públicos bajo custodia.	• Imagen corporativa positiva y confiable • Continuidad operativa sin interrupciones por incidentes de seguridad • Gestión profesional de activos institucionales.

Tabla 22

Necesidades y expectativas de Proveedores y contratistas

Parte interesada	Necesidades	Expectativas
Empresa de seguridad privada (Personal de vigilancia)	• Inducción técnica en riesgos específicos del contexto operativo del CRV • Coordinación documentada de protocolos de emergencia; suministro de EPP adecuado y certificado para funciones de vigilancia.	• Claridad operativa en procedimientos de evacuación • Comunicación efectiva y permanente con personal del CRV. • Cero incidentes de seguridad durante prestación de servicios
Empresa de limpieza	• Capacitación especializada en manejo seguro de químicos • Suministro de EPP específico para productos de limpieza utilizados • Procedimientos documentados para tareas en áreas de riesgo identificado	• Supervisión técnica de condiciones de riesgo; implementación de pausas activas y protocolos de descanso. • Ambiente laboral seguro para personal de limpieza

Parte interesada	Necesidades	Expectativas
Empresa de Chatarrización	• Procedimientos técnicos seguros de desguace y fragmentación; manejo integral de residuos peligrosos conforme a normativa ambiental; • Delimitación física y señalización de áreas de trabajo especializado.	• Minimización de riesgos en operaciones de chatarrización • Coordinación efectiva en situaciones de emergencia • Cumplimiento ambiental y legal en disposición de residuos.
Empresas de Grúas y Equipos de Elevación	• Inspecciones periódicas y certificadas de seguridad de equipos • Delimitación clara de áreas de trabajo; • Señalización adecuada y visible de zonas de riesgo.	• Operaciones sin accidentes • Respeto verificable de zonas seguras y restringidas • Comunicación constante y clara con personal operativo del CRV.

Tabla 23

Necesidades y expectativas de Usuarios y ciudadanos

Parte interesada	Necesidades	Expectativas
Ciudadanos con vehículos retenidos	• Áreas de atención seguras y separadas de operaciones • Señalización clara de riesgos presentes • Protección integral durante visitas a instalaciones.	• Atención en condiciones seguras y controladas • Información explícita sobre riesgos operacionales presentes • Trato profesional durante interacción con la institución.
Comunidad Aledaña	• Control de emisiones contaminantes • Manejo seguro y ambiental de residuos derivados de operaciones; prevención de contaminación con potencial impacto en territorio adyacente.	• Minimización verificable de impactos ambientales • Protocolos efectivos para emergencias que pudieran afectar a comunidad • Responsabilidad corporativa en gestión ambiental.

3.4.2 Análisis FODA del CRV

Fortalezas

Recursos físicos y espaciales

- Extensión territorial de 4.5 hectáreas que propicia condiciones operativas óptimas para la ejecución de maniobras, facilitando a su vez una distribución estratégica y organizada de los vehículos retenidos y aparcados.
- Infraestructura administrativa climatizada que provee condiciones ambientales controladas, incidiendo positivamente en la calidad de vida laboral del personal operativo.
- Disposición espacial diferenciada que segmenta funcionalmente las operaciones administrativas de las áreas de retención vehicular, optimizando los procesos internos.
- Sistema integral de control físico compuesto por videovigilancia (CCTV), iluminación perimetral, cerramiento de muro de bloque, alambrado de seguridad y sistemas de control de acceso, garantizando un ambiente seguro y controlado.
- Señalética estratégicamente ubicada con claridad visual óptima, facilitando la orientación cotidiana y, especialmente, evacuaciones eficientes en situaciones de emergencia.

- Sistema de generador eléctrico sincronizado que asegura continuidad operativa ante interrupciones del suministro externo.

Recursos humanos y organizacionales

- Personal especializado en procedimientos de retención vehicular cuyo conocimiento técnico específico incide directamente en la optimización de tiempos operacionales y ejecución eficiente de procesos.
- Estructura organizacional formalmente definida con roles y responsabilidades claramente establecidos, facilitando coordinación efectiva entre áreas.
- Técnico especializado en Seguridad y Salud Ocupacional (SSO) dedicado exclusivamente a la gestión integral de protocolos de seguridad.
- Personal distribuido en turnos operacionales que garantiza cobertura continua 24/7, asegurando monitoreo permanente de instalaciones y servicios.
- Programas sistemáticos de capacitación en disciplinas complementarias tales como Seguridad y Salud Ocupacional, Seguridad Física y seguridad tecnológica.
- Equipo certificado y especializado en temas de Seguridad Física y seguridad tecnológica, con acreditaciones validadas por instituciones competentes.
- Ambiente laboral positivo que potencia las relaciones interpersonales y facilita el desempeño colaborativo.

- Liderazgo institucional comprometido con la mejora continua y la excelencia operativa.
- Fundamento de valores corporativos basado en honestidad, compromiso y disciplina.

Sistemas y procedimientos

- Sistema de gestión documental estructurado que asegura el manejo ordenado de expedientes legales y administrativos, proporcionando trazabilidad completa.
- Protocolos estandarizados y validados que regulan de manera integral las operaciones de ingreso, custodia y salida de vehículos, minimizando riesgos operacionales.
- Registro audiovisual forense que proporciona documentación fidedigna del estado físico de los vehículos en cada etapa de custodia, constituyendo evidencia verificable.
- Sistema de comunicación interna interconectado que enlaza áreas administrativas y operativas, facilitando coordinación en tiempo real.
- Sistemas de respaldo energético mediante dispositivos UPS (Uninterruptible Power Supply) que garantizan suministro inmediato durante fallos de energía, asegurando operatividad de sistemas críticos.

Oportunidades

Mejoras tecnológicas

- Digitalización integral de archivos físicos para mitigar riesgos de incendio, facilitar procesos de auditoría y garantizar respaldo redundante de información crítica.
- Implementación de sistema de reporte en tiempo real de novedades operativas mediante la integración con servicios especializados de monitoreo de cámaras.
- Expansión de cobertura de videovigilancia mediante identificación y cobertura de puntos ciegos detectados.
- Migración progresiva a infraestructura en la nube para garantizar respaldo de datos y continuidad operativa ante fallos tecnológicos o incidentes de ciberseguridad.

Capacitación y desarrollo

- Implementación de programas de capacitación continua en colaboración con instituciones especializadas (bomberos, Cruz Roja), asegurando actualización permanente de competencias.
- Obtención de certificaciones en normas internacionales (ISO 45001, NFPA) que acrediten estándares de seguridad y salud ocupacional.
- Formación de brigadas de emergencia especializadas según riesgos específicos, desarrolladas en conjunto con empresas proveedoras especializadas.

- Establecimiento de convenios con instituciones de educación superior para prácticas profesionales en seguridad industrial, fomentando transferencia de conocimiento.

Optimización operativa

- Implementación de sistemas de energías renovables para sistemas de respaldo, reduciendo dependencia energética y mejorando sostenibilidad operativa.
- Contratación de empresa certificada y especializada en chatarrización de bienes retenidos, optimizando procesos finales de custodia.

Debilidades

Infraestructura crítica

- Cobertura de zinc en infraestructura administrativa que genera transferencia térmica elevada, comprometiendo condiciones ambientales y aumentando demanda energética.
- Generador eléctrico sin protección estructural ante condiciones climáticas adversas, limitando su disponibilidad operativa.
- Archivo documental físico centralizado con múltiples riesgos inherentes: potencial de incendio, atrapamiento por movimientos telúricos entre objetos, caída de materiales a distinto nivel por manipulación inadecuada.

- Ausencia de sistemas de rociadores automáticos en áreas de almacenamiento de archivos, comprometiendo protección contra incendios.
- Puntos ciegos identificados en cobertura de videovigilancia que limitan monitoreo integral de áreas críticas.
- Déficit en disponibilidad de herramientas mecánicas intermedias para optimizar operaciones de manipulación y transporte.

Recursos humanos

- Desconocimiento de protocolos estandarizados por parte del personal tercerizado, generando inconsistencia operativa.
- Ausencia de programas estructurados para capacitación en manejo de materiales peligrosos.
- Brecha de competencias técnicas para respuesta a emergencias de criticidad alta.
- Procedimientos insuficientes en aspectos legales para la recepción e ingreso de vehículos siniestrados.

Sistemas y equipos

- Dependencia crítica de mecanismos de soporte energético con riesgos potenciales: posible fallo del generador y sistemas de reserva podría resultar en pérdida de suministro para sistemas esenciales de seguridad y comunicación.

- Cobertura limitada de radiocomunicación que restringe capacidad de coordinación en áreas periféricas.
- Carencia de hidrantes perimetrales para protección contra incendios y respuesta inmediata.
- Equipamiento insuficiente para respuesta y contención de derrames de hidrocarburos.

Amenazas

Factores naturales

- Riesgo de inundaciones derivado de fenómenos climatológicos extremos (El Niño) con precipitaciones de intensidad severa.
- Exposición a descargas eléctricas ambientales durante períodos de actividad tormentosa.
- Alto porcentaje de humedad relativa que acelera procesos de corrosión y degradación de infraestructura metálica.
- Exposición a temperaturas ambientales elevadas con potencial de golpe de calor para personal operativo.
- Precipitaciones intensas durante períodos lluviosos que pueden comprometer operaciones.
- Actividad sísmica regional con potencial de daño estructural y vulnerabilidad en infraestructura.

- Presencia de fauna silvestre potencialmente peligrosa y vectores de enfermedades en el sector.

Factores sociales y delictivos

- Actividades delictivas organizadas orientadas a sustracción de autopartes de vehículos retenidos.
- Intrusiones forzadas para recuperación no autorizada de vehículos, comprometiendo seguridad perimetral.
- Manifestaciones y protestas sociales que pueden bloquear accesos e interrumpir operaciones cotidianas.
- Manipulación inadecuada de vehículos siniestrados por actores externos no autorizados.
- Presencia de bandas delictivas en el sector que generan vulnerabilidad en seguridad perimetral.
- Tramitadores no autorizados que asumen funciones en procesos internos de la retención vehicular, comprometiendo controles procedimentales.

Factores operativos y legales

- Cambios en políticas públicas que pueden afectar alianzas estratégicas y modelos operativos.
- Normativas ambientales progresivamente más exigentes para el manejo de residuos peligrosos, requiriendo adaptación continua.

- Incidentes viales en infraestructura principal derivados del alto flujo vehicular, con potencial impacto en accesibilidad operativa.

3.4.2.1 Análisis estratégico

Estrategias FO (Fortalezas-Oportunidades)

- Aprovechar la extensión territorial y estructura organizacional existente para implementar sistemas de protección perimetral avanzada, integrando tecnologías de última generación.
- Utilizar la capacidad operativa actual para desarrollar e implementar programas de capacitación certificada que cumplan con estándares internacionales.
- Establecer alianzas estratégicas que faciliten acceso a financiamiento para mejoras tecnológicas, aprovechando la solidez institucional existente.

Estrategias DO (Debilidades-Oportunidades)

- Implementar programa integral de digitalización documental para mitigar riesgos de incendio en archivos, simultáneamente facilitando procesos de auditoría.
- Desarrollar programas de capacitación especializados dirigidos a personal tercerizado, estandarizando conocimiento de protocolos operacionales.
- Utilizar tecnologías accesibles para mejorar cobertura de radiocomunicación y sistemas de reporte en tiempo real.

Estrategias FA (Fortalezas-Amenazas)

- Fortalecer sistemas de vigilancia perimetral mediante expansión de cobertura CCTV, disuadiendo actividades delictivas organizadas.
- Desarrollar protocolos específicos y validados para respuesta a emergencias naturales, aprovechando la infraestructura existente y personal especializado.
- Establecer alianzas coordinadas con autoridades locales y organismos de seguridad para respuesta integrada ante amenazas sociales.

Estrategias DA (Debilidades-Amenazas)

- Implementar sistemas redundantes de respaldo energético para garantizar operatividad crítica durante emergencias, mitigando riesgos de pérdida de suministro.
- Desarrollar planes de contingencia específicos para garantizar funcionalidad operativa con personal reducido en turnos nocturnos.
- Establecer protocolos de coordinación formal con cuerpos de bomberos y entidades de emergencia para compensar deficiencias en equipamiento especializado.

3.4.3 Determinación de alcance del sistema de gestión de SSO

- Centro de Retención Vehicular de una zona costera al sur del Ecuador.

3.5 Liderazgo y participación de los trabajadores

3.5.1 Determinación del Organigrama de la Empresa

- Organigrama de la empresa o el organigrama del sistema de seguridad y salud ocupacional (Ver Anexo G).

3.5.2 Redacción de la Política de SSO de la Empresa

En el Centro de Retención Vehicular (CRV), estamos comprometidos con la promoción de un ambiente de trabajo seguro y saludable para todos nuestros trabajadores, visitantes, contratistas, autoridades municipales y demás partes interesadas. Esta política forma parte integral de nuestro sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, conforme a los requisitos establecidos por la norma ISO 45001:2018, y se aplica a todas nuestras actividades, especialmente aquellas relacionadas con la recepción, registro y custodia de vehículos, que constituyen el eje principal.

Para ello en el CRV nos comprometemos a:

- Garantizar un ambiente de trabajo seguro y saludable para todos nuestros colaboradores y demás partes interesadas.
- Cumplir con la normativa legal aplicable en materia de SSO y otros requisitos.
- Prevenir los incidentes y accidentes de trabajo y enfermedades laborales mediante la identificación de peligro, evaluación de riesgos mediante la implantación de controles jerárquicos.
- Implementar y mantener un Sistema de Gestión de SSO basado en la mejora continua.

- Fomentar la consulta y participación de todos los niveles de la organización en la gestión de SSO.

Esta política es revisada periódicamente para asegurar su adecuación, pertinencia y eficacia en el contexto operativo del Centro de Retención Vehicular.

Todos los trabajadores del Centro de Retención Vehicular son responsables de su cumplimiento y de contribuir activamente a mantener un entorno seguro y saludable, reportando oportunamente condiciones y actos inseguros, utilizando correctamente los equipos de protección personal, y participando en las actividades de capacitación y simulacros programados.

La Alta Dirección del CRV garantiza la disponibilidad de todos los recursos necesarios para el cumplimiento de esta política y asume el liderazgo visible en seguridad y salud ocupacional.

3.5.3 Modos de consulta y participación de los trabajadores

Tabla 24

Modos de consulta de acuerdo con grupo de trabajadores

Mecanismo de participación	Acción concreta	Responsable	Frecuencia
Liderazgo participativo	Recorridos de supervisión en terreno para conversar con trabajadores sobre condiciones de seguridad.	Supervisores de área	Semanal
	Recorridos gerenciales para escucha activa y resolución de problemas.	Gerencia General / Director CRV	Mensual
Comité Paritario de SSO	Reuniones formales para analizar incidentes, proponer mejoras y revisar indicadores.	Comité Paritario	Bimensual
Reuniones de Seguridad por Área	Sesiones operativas para analizar incidentes, planificar actividades críticas y recoger sugerencias.	Supervisores + Técnico de SSO	Semanal

Mecanismo de participación	Acción concreta	Responsable	Frecuencia
Buzón de Sugerencias de SSO	Sistema físico y digital para recibir reportes y propuestas de mejora (anónimo o nominado).	Técnico de SSO	Revisión quincenal
Plataforma Digital de Reportes	App o intranet para reportar condiciones inseguras, actos subestándares o cuasi accidentes con foto/geolocalización.	Técnico de SSO + Sistemas	Respuesta en ≤24h (riesgo alto)
Encuestas de Percepción de Riesgos	Aplicación de encuestas anónimas para evaluar clima de seguridad y recoger opiniones.	SSO + TTHH	Anual
Espacio “¿Cómo Vamos?”	Reunión general para presentar resultados, reconocer logros y construir planes de mejora.	Director + TTHH + SSO	Trimestral
Sistema de Incentivos y Reconocimientos	Reconocimiento mensual, trimestral y anual a trabajadores y áreas con mejor desempeño en SSO.	SSO + TTHH	Mensual, trimestral, anual
Eliminación de Barreras	Capacitación en lenguaje simple, materiales visuales, intérprete de señas si es necesario, opciones análogas a lo digital.	SSO + TTHH	Permanente

3.6 Planificación

3.6.1 Identificación de riesgos y oportunidades

A continuación, se muestran los riesgos y oportunidades de mejora.

Tabla 25

Identificación de Riesgos y Oportunidades de mejora

Riesgo	Nivel	Descripción	Consecuencias	Oportunidad de Mejora
Incendio en Áreas Administrativas	Alto	Alta concentración de material combustible (papel) 8,27 kg/m ²	• Lesiones graves • Pérdida de información crítica • Daño patrimonial • Paralización operativa.	Digitalización de archivos y establecimiento de un programa de eliminación segura de documentos según normativa legal.
Explosión en Sistema de Combustibles	Bajo	Almacenamiento y manipulación de hidrocarburos con potencial de formar atmósferas inflamables.	• Lesiones catastróficas • Incendio masivo • Contaminación ambiental severa • Responsabilidad civil.	Identificación y estandarización de recipientes de almacenamiento según normativa (HMIS/NFPA) y mejora de la contención secundaria.

Riesgo	Nivel	Descripción	Consecuencias	Oportunidad de Mejora
Incidentes y Accidentes con equipo autocargables (grúas)	Alto	Operación de grúas en espacios reducidos con riesgo de vuelco, caída de carga y atrapamientos.	• Lesiones graves o fatales, • Daños a vehículos retenidos • Daño a infraestructura.	Delimitación clara de funciones y responsabilidades durante las operaciones de grúa y establecimiento de un procedimiento de trabajo seguro.
Derrames de Hidrocarburos	Medio	Potencial de derrames durante el trasiego de combustibles o por fugas de vehículos retenidos.	• Intoxicación • Contaminación de suelo y agua • Generación de residuos peligrosos • Multas ambientales.	Inspección de vehículos retenidos (control de fluidos) e implementación y capacitación en el uso de Kits Antiderrame.

Riesgo	Nivel	Descripción	Consecuencias	Oportunidad de Mejora
Riesgos Psicosociales	Medio	Exposición a usuarios conflictivos, alta carga mental y turnos rotativos que generan estrés crónico.	• Estrés • Ansiedad • Burnout • Ausentismo • Conflictos internos • Deterioro del clima laboral.	Capacitación en manejo de emociones y comunicación asertiva, junto con la estructuración de un protocolo de acoso laboral y un programa de soporte psicológico.
Condiciones Ergonómicas Inadecuadas	Medio	Mobiliario no ergonómico y posturas forzadas que afectan a personal administrativo y operativo.	• Trastornos musculoesqueléticos • Dolor crónico • Fatiga • Ausentismo • Disminución de la productividad.	Realización de un estudio ergonómico para luego adecuar el mobiliario, establecer pausas activas y capacitar en higiene postural.

3.6.2 Identificación de requisitos legales aplicables

A continuación, se describe la normativa aplicable a la institución

Tabla 26

Normativa propuesta para el CRV

Norma/ legislación	Ámbito	Requisito clave	Aplicación en la empresa
Constitución de la República del Ecuador Art. 326, Numeral 5	Nacional	Derecho a ambiente laboral adecuado que garantice salud, integridad, seguridad e higiene	Base constitucional que obliga a implementar un SG-SSO para proteger a los trabajadores del CRV
Decreto Ejecutivo 255 - Reglamento de SST	Nacional	Implementar sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo	Establece la obligatoriedad de diseñar, implementar y mantener un SG-SSO en el CRV
Código del Trabajo Art. 42, Numeral 2	Nacional	Instalar lugares de trabajo con medidas de prevención, seguridad e higiene laboral	Requiere que el SG-SSO incluya evaluación e implementación de medidas de prevención en todas las áreas
Código del Trabajo Art. 410	Nacional	Asegurar condiciones de trabajo sin peligro para salud o vida	Fundamenta la necesidad de identificación y control de riesgos dentro del SG-SSO
Convenio C155 OIT - Seguridad y Salud	Internacional	Garantizar que lugares de trabajo, maquinaria y equipos sean seguros	Establece marco internacional para la gestión sistemática de la SSO en el CRV

Norma/ legislación	Ámbito	Requisito clave	Aplicación en la empresa
Convenio C187 OIT - Marco Promocional	Internacional	Promover ambiente seguro mediante política nacional de SSO	Requiere que el SG-SSO incluya desarrollo de política de SSO y mejora continua
Decisión 584 - Instrumento Andino de SST	Internacional	Implementar sistemas de gestión de SSO como responsabilidad empresarial	Obliga a establecer SG-SSO basado en directrices internacionales
Ley Orgánica de Discapacidades	Nacional	Implementar ajustes razonables y accesibilidad en SSO	Requiere que el SG-SSO considere necesidades de trabajadores con discapacidad
Acuerdo Ministerial MDT-2017-135 y MDT-2020-001	Nacional	Las empresas, personas naturales e instituciones públicas y privadas deben realizar el registro de la gestión de seguridad y salud	Establece la obligatoriedad de registrar toda la gestión en SSO en el sistema SUT.

Tabla 27

Otros requisitos legales aplicables para el CRV

Norma/ legislación	Ámbito	Requisito clave	Aplicación en la empresa
Contrato de Alianza Estratégica	Contractual	Cumplir con estándares de seguridad y reportar desempeño en SSO	Requiere establecer indicadores y reportes de gestión del SG-SSO
Contratos con Empresas Contratistas	Contractual	Extender SG-SSO a todas las empresas que operen en el CRV	Obliga a incluir a contratistas en el alcance del sistema de gestión
Estándar ISO 45001:2018	Técnico-Voluntario	Estructurar SG-SSO basado en ciclo PHVA y mejora continua	Marco de referencia voluntario para el diseño del SG-SSO del CRV
Requisitos de Aseguradoras	Contractual	Mantener SG-SSO certificado y actualizado	Condiciona primas de seguro al mantenimiento del sistema de gestión
Manual de SG-SSO Corporativo	Organizacional	Cumplir con políticas y procedimientos corporativos de SSO	Establece lineamientos corporativos para la implementación del SG-SSO

3.6.3 Establecimiento de objetivos SSO anuales

A continuación, se proponen los objetivos de acuerdo con los diferentes enfoques de prevención, capacitación, preparación para emergencias, gestión documental, comportamiento seguro, mejora continua. Ver detalle de los programas de gestión de objetivos y la descripción de sus tareas secuenciales en Anexo H-M

- **Prevención:** Reducir en un 20% la tasa de frecuencia de accidentes laborales en el próximo año, promoviendo cultura preventiva, análisis de causas raíz en cada área operativa.
- **Capacitación:** Lograr que el 100% del personal reciba capacitación en procedimientos de emergencia durante el año.
- **Preparación para emergencias:** Ejecutar 2 simulacros de emergencia anuales con efectividad comprobada.
- **Gestión documental:** Implementar sistema de digitalización documental del SG-SSO en 6 meses.
- **Comportamiento seguro:** Alcanzar 95% de cumplimiento en uso correcto de EPP en todas las áreas operativas.
- **Mejora continua:** Reducir en 15% las condiciones subestándares identificadas en inspecciones de seguridad.

3.7 Apoyo

3.7.1 Determinación de competencias de los perfiles de puestos

Director del CRV:

- **Titulación oficial:**
 - Licenciatura en Administración de Empresas, Ingeniería, Logística
- **Formación complementaria:**

- Cursos en gestión de centros de retención vehicular, seguridad y gestión de riesgos, protocolos de emergencias.
- Conocimientos en legislación.
- Conocimientos en sistemas de gestión de inventarios, bases de datos.
- Cursos de liderazgo, comunicación efectiva y resolución de conflictos.
- **Experiencia laboral:**
 - Mínimo 5 años de experiencia en cargos directivos o de supervisión en áreas relacionadas con protocolos de seguridad o administración públicas, manejo de protocolos de emergencia.
 - Experiencia en administración de presupuestos, facturación y gestión de contratos con proveedores.
 - Experiencia en gestión de equipos y liderazgo.
- **Habilidades personales**
 - Capacidad de organización y planificación para gestionar eficientemente las operaciones.
 - Liderazgo y gestión de equipos.
 - Capacidad para tomar decisiones resolver problemas de manera eficiente.
 - Ética, integridad y responsabilidad administrativa.
 - Manejo básico de herramientas informáticas y sistemas de registro vehicular.
 - Comunicación efectiva y resolución de conflictos.

Técnico en SSO:

- **Titulación oficial:**
 - Licenciados o técnicos en Seguridad y Salud Ocupacional.
 - Maestría en Seguridad y Salud Ocupacional.
- **Formación complementaria:**
 - Cursos en Seguridad y Salud Ocupacional.
 - Conocimientos en normas y regulaciones de seguridad y salud ocupacional
 - Cursos o diplomados en: prevención de riesgos laborales, primeros auxilios y combate contra incendios, control de incidentes y evaluación de riesgos.
 - Curso o certificado en primeros auxilios.
- **Experiencia laboral:**
 - Mínimo 2-3años de experiencia de seguridad y salud en el trabajo.
 - Experiencia en identificación y evaluación de riesgos, e implementación de programas de seguridad y salud.
- **Habilidades personales**
 - Pensamiento analítico y resolución de problemas.
 - Conocimiento y actualizaciones sobre las normas y regulaciones de SSO.
 - Capacidad para reaccionar rápidamente y de manera efectiva ante emergencias y situaciones de riesgo.
 - Habilidad para desarrollar e implementar planificaciones de SSO.
 - Trabajo en equipo y comunicación efectiva.

Brigadistas:

- **Titulación oficial:**
 - Título de Bachiller o título de tercer nivel.
- **Experiencia laboral:**
 - Mínimo de 1 año de labores dentro de la empresa.
- **Habilidades personales:**
 - Comunicación efectiva y claridad al transmitir instrucciones en situaciones de emergencias.
 - Capacidad de respuesta rápida ante incidentes o siniestros.
 - Trabajo en equipo y colaboración con otros brigadistas/personal de seguridad.
 - Capacidad para identificar y reportar riesgos y situaciones peligrosas.
 - Actitud proactiva y compromiso con la seguridad.

Personal Operativo:

- **Titulación oficial:**
 - Bachiller o Profesional.
- **Formación complementaria:**
 - Cursos en atención y servicio al cliente.
 - Cursos básicos en sistemas informáticos.
- **Experiencia laboral:**

- Mínimo 1 año de experiencia en atención al cliente, recepción, control de trámites o servicios administrativos.
- **Habilidades personales:**
 - Habilidad para comunicarse de manera efectiva con los usuarios y compañeros de trabajo.
 - Capacidad para trabajar en equipo y bajo presión.
 - Habilidad para manejar vehículos de manera segura y óptima.
 - Capacidad para resolver problemas y quejas de manera eficiente.
 - Manejo de sistema informáticos (Excel, Bases de datos, Word)

3.7.2 Elaboración del Plan de Formación

Objetivo:

Fortalecer los conocimientos y competencias del personal del CRV mediante programas de formación continua en Seguridad y Salud Ocupacional, encaminados en prevenir potenciales riesgos identificados.

Tabla 28

Plan anual de capacitaciones en seguridad y salud ocupacional- CRV 2026

N°	Capacitación	Tipo	Fecha Programada	Duración / Modalidad	Participantes / Asistentes	Responsable / Entidad que imparte	Evaluación (mínimo 80%)
1	Inducción en SSO para nuevo personal	Obligatoria	Enero 2026 (semana 2)	8 h – Presencial	Nuevo personal administrativo y operativo	Técnico en SSO del CRV / Delegado de SSO	Prueba teórica
2	Uso y mantenimiento de EPP	Obligatoria	Marzo 2026	4 h – Presencial y práctica	Personal operativo y de vigilancia	Técnico en SSO / Proveedor de EPP certificado	Evaluación práctica del uso correcto de EPP
3	Procedimientos de emergencia y evacuación	Obligatoria	Mayo 2026	4 h – Teórica y práctica	Todo el personal del CRV	Técnico en SSO / Cuerpo de Bomberos local	Evaluación práctica durante simulacro

Nº	Capacitación	Tipo	Fecha Programada	Duración / Modalidad	Participantes / Asistentes	Responsable / Entidad que imparte	Evaluación (mínimo 80%)
4	Primeros auxilios básicos	Obligatoria	Julio 2026	8 h – Presencial y práctica	Personal operativo, brigadistas y supervisores	Cruz Roja Ecuatoriana / Médico Ocupacional	Evaluación práctica y cuestionario teórico
5	Brigadistas (respuesta ante incendios y emergencias)	Especializada	Agosto 2026	16 h – Teórica y práctica	Brigada de emergencia institucional	Cuerpo de Bomberos / Técnico en SSO	Prueba práctica de extinción y rescate
6	Supervisores (liderazgo preventivo y gestión en SSO)	Especializada	Septiembre 2026	8 h – Virtual y presencial	Supervisores de área y jefes de turno	Consultor externo en SSO / Técnico en SSO	Examen teórico y participación en foro
7	Técnico en SSO (actualización normativa)	Especializada	Octubre 2026	16 h – Virtual	Técnico y delegado de SSO	Instituto de Capacitación Laboral – Ministerio del Trabajo	Examen en línea (mínimo 80%)

N°	Capacitación	Tipo	Fecha Programada	Duración / Modalidad	Participantes / Asistentes	Responsable / Entidad que imparte	Evaluación (mínimo 80%)
8	Simulacro de incendio #1	Simulacro	Junio 2026	2 h – Práctico	Todo el personal, bomberos y ECU 911	Cuerpo de Bomberos / Técnico en SSO	Evaluación observacional del desempeño
9	Simulacro de incendio #2	Simulacro	Diciembre 2026	2 h – Práctico	Todo el personal, bomberos y ECU 911	Cuerpo de Bomberos / Delegado de SSO	Evaluación comparativa (mejoras vs. simulacro 1)
10	Simulacro de sismo	Simulacro	Noviembre 2026	2 h – Práctico	Todo el personal y COE Cantonal	COE Cantonal / Técnico en SSO	Evaluación de tiempo de evacuación y orden
11	Simulacro de derrame de hidrocarburos	Simulacro	Octubre 2026	3 h – Práctico	Personal operativo, brigadistas, bomberos y Ministerio del Ambiente	Ministerio del Ambiente / Cuerpo de Bomberos / Técnico en SSO	Evaluación práctica de contención y limpieza

3.8 Operación

3.8.1 Planes de emergencia

El CRV ha establecido un Plan de Emergencia que incluye:

- Medidas preventivas asociadas
- Acciones que tomar
- Brigada de Emergencia
- Equipamiento de emergencia
- Coordinación con entidades externas y asociadas

Revisar Anexo N (Plan de Emergencia de Incendio) y Anexo O (Plan de Emergencia Actos Violentos)

3.8.2 Simulacro en la empresa

Riesgo priorizado: Incendio en área Administrativa. Revisar Anexo P de Simulacro de evacuación Contra Incendio.

- **Justificación:** Alta carga de combustible (88.10Kg/m² de papel) y proximidad al patio con materiales inflamables.
- **Frecuencia del simulacro:** Semestral.
- **Participantes:** Todo el personal, brigadistas, y observadores externos (Bomberos).

- **Objetivos:**

- Evaluar tiempos de evacuación.
- Verificar el uso correcto de extintores y EPP.
- Medir coordinación entre brigadas y respuesta externa.

3.9 Evaluación de desempeño

3.9.1 Determinación de indicadores de SSO en la empresa

Tabla 29

Indicadores proactivos de SSO en la empresa

Indicador	Fórmula	Valor referencial	Frecuencia de Medición	Resultados 2025
Proactivos (actividades preventivas)				
Tasa cuasi accidentes o incidentes sin lesión	No. de reportes de condiciones inseguras	5	Mensual	4
Respuesta ante emergencias	Tiempo de evacuación alcanzado en simulacros	≤ 5 minutos	Semestral	4.5 minutos
Tasa de formación – capacitación en seguridad	% de personal capacitado en seguridad	100%	Trimestral	95%
Porcentaje de cumplimiento de actividades preventivas	% de actividades preventivas cumplidas	100%	Trimestral	100%
Porcentaje de cumplimiento normado en uso de EPP	% de uso adecuado de EPP	$\geq 95\%$	Mensual	92%

Indicador	Fórmula	Valor referencial	Frecuencia de Medición	Resultados 2025
Medición mejora continua	No. de no conformidades subsanadas / total de no conformidades	Acciones realizadas al 100% en un periodo ≤ 30 días	Mensual	85%

Tabla 30

Indicadores reactivos de SSO en la empresa

Indicador	Fórmula	Valor referencial	Frecuencia de Medición	Resultados 2025
Reactivos (por resultados)				
Índice de frecuencia de accidentes de trabajo	No. de accidentes de trabajo / horas trabajadas en determinado período	4 accidentes año 2024	Trimestral	0 accidentes
Tasa de absentismo laboral	(días perdidos / días totales laborables) x 100	10%	Trimestral	8%
Incidencia de enfermedades profesionales	% aparición de enfermedades relacionadas con el trabajo reportadas	< 3%	Semestral	2.8%
Actividad restringida o transferida	(No. días de trabajo perdidos por un siniestro / días totales laborables) x 1000	20%	Trimestral	20%

3.9.2 Enumeración de la documentación de auditoría

- Plan de auditoría
- Lista de verificación de auditoría

- Informe de auditoría
- Registro de no conformidades
- Formato de informe de hallazgos
- Cronograma de auditoría
- Guía de entrevista
- Lista de verificación de cumplimiento

3.10 Mejora

3.10.1 Cumplimiento de No conformidades (desviaciones) detectadas

Tabla 31

Descripción de cumplimiento de No conformidades

No Conformidad	Origen	Acción Correctiva	Responsable	Fecha Límite
Puntos ciegos en videovigilancia	Inspección de SSO	Instalación de 6 cámaras adicionales	Técnico SSO	15-Ago-2026
Deficiente conocimiento sobre uso de EPP	Auditoría Interna	Charlas y evaluación mensual sobre uso de EPP	Técnico SSO	Febrero 2026
Plan de respuesta ante emergencia no socializado	Auditoría Interna	Plan de comunicación efectivo para colaboradores	Técnico SSO	Enero 2026
No se evidencia Kit de emergencias para brigadistas	Inspección de SSO	Asignación de recursos para adquisición de suministros	Técnico SSO	Agosto 2026

No Conformidad	Origen	Acción Correctiva	Responsable	Fecha Límite
Ausencia de sistemas rociadores automáticos en área administrativa	Inspección de SSO	Asignación de recursos para la adquisición de material	Técnico SSO + Gerencia	Agosto 2026
Acumulación excesiva de material combustible (papel) utilizado para el almacenamiento de información	Inspección de SSO	Implementar la digitalización de archivos	Técnico SSO + Gerencia	Octubre 2026
Personal tercerizado no capacitado en derrames	Incidente menor (20-Jul-2025)	Capacitación específica y entrega de kits	SSO + Contratistas	Enero 2026

3.10.2 Cuestionario de clima laboral

Instrumento aplicado para evaluar la percepción de los colaboradores sobre su entorno de trabajo

Ver Anexo Q

CAPITULO IV

Programa de auditoria

Para el Centro de Retención Vehicular (CRV), ubicado en una provincia de la zona costera del suroeste del Ecuador, se ha elaborado una planificación estratégica conforme a lo establecido en el programa de auditoría, tal como se detalla en el Anexo R. En dicho programa se identifican los objetivos, los riesgos asociados, los mecanismos de gestión de resultados, así como las responsabilidades asignadas a cada uno de los participantes en el proceso.

4.1 Determinación y Evaluación de Riesgos y Oportunidades del Programa de Auditoría

4.1.1 Análisis evaluación del contexto interno y externo de la organización (FODA)

Evaluando el contexto interno y externo de la organización, se han identificado riesgos y oportunidades del programa de auditoría, tal como se describe en el Anexo R, subrayando algunos con mayor relevancia:

Como una fortaleza se ha identificado que la organización dispone de recursos financieros y físicos adecuados para la ejecución del programa de auditoría, lo que garantiza el desarrollo eficaz de las actividades planificadas.

Como una oportunidad se presenta la posibilidad de implementar programas de capacitación continua para el personal, fortaleciendo las competencias en seguridad y salud ocupacional y mejorando la calidad del proceso auditor.

Como una debilidad se ha encontrado que el equipo auditor presenta una experiencia limitada en metodologías avanzadas de auditoría, lo que puede afectar la identificación precisa de no conformidades y la eficacia del proceso de evaluación.

Además, como amenaza se ha identificado la presencia de comportamientos inadecuados por parte de clientes externos y el riesgo de actos vandálicos o intentos de intrusión que representan una amenaza directa para la seguridad del personal y las instalaciones.

4.2 Matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos

4.2.1 Justificación del método de identificación de peligros y evaluación de riesgos

Para identificar los riesgos asociados a los CRV se utilizará la Guía Técnica Colombiana GTC45, dado que esta metodología permite una identificación estructurada de peligros, y una valoración objetiva de riesgos. Su aplicación se ajusta y responde a los lineamientos establecidos en el Anexo 3 del Acuerdo Ministerial MDT-2024-196, garantizando que el proceso cumpla con los criterios técnicos exigidos en la Norma Técnica de Seguridad e Higiene del Trabajo.

4.2.2 Análisis de actividades con nivel de intervención I y II

Las actividades con Nivel de Riesgo II (No Aceptable) son las críticas. No hay actividades Nivel I, lo cual es positivo.

Actividades Críticas Para Intervenir (Nivel II - No Aceptable):

- Recibir el vehículo e identificar el motivo de ingreso.

- Asignar un espacio de parqueo específico.
- Acompañar a la grúa hacia el parqueo asignado.
- Supervisar el posicionamiento correcto del vehículo.
- Utilizar los Elementos de Protección Personal (EPP).

Tabla 32

Análisis de la Matriz de identificación de peligros de acuerdo con la actividad

Actividad	Clasificación del Riesgo	Evaluación del Riesgo			Medida de Control según el Decreto 255
		Niv. Prob.	Niv. Riesgo	Aceptabilidad	
Recibir el vehículo e identificar el motivo de ingreso.	Seguridad	Medio	II	No Aceptable	Control de Ingeniería: Sistemas de drenaje básico para evitar acumulación de agua o lodo.
Asignar un espacio de parqueo específico.	Seguridad	Medio	II	No Aceptable	Control Administrativo: Entrenamiento en técnicas defensivas para trabajo en patios vehiculares.
Acompañar a la grúa hacia el parqueo asignado.	Seguridad	Medio	II	No Aceptable	Control de Ingeniería: Señalización vertical y horizontal para rutas de peatones y vehículos.

Actividad	Clasificación del Riesgo	Evaluación del Riesgo			Medida de Control según el Decreto 255
		Niv. Prob.	Niv. Riesgo	Aceptabilidad	
Supervisar el posicionamiento correcto del vehículo.	Seguridad	Medio	II	No Aceptable	Control de Ingeniería: Señalización vertical y horizontal para rutas de peatones y vehículos.
Utilizar los Elementos de Protección Personal (EPP).	Físico	Medio	II	No Aceptable	Control Administrativo: Programa de salud ocupacional (incluye aptitud médica).

4.3 Plan de Auditoria

Se realiza el plan de auditoría Interna en cumplimiento legal en seguridad y salud en el trabajo conforme al Decreto ejecutivo 255. Ver Anexo S.

4.3.1 Resultados del Plan de auditoria

Posterior a la revisión del apartado de Gestión Administrativa en el Anexo 1 del acuerdo ministerial 196 (2024), se analizaron los 12 puntos establecidos: 7 conformidades, 1 no conformidad, 3 observaciones y 1 no aplica.

Se evidencia un 77,27% de cumplimiento de los puntos evaluados, indicando una adecuada gestión administrativa. En el Anexo S se detalla la información de los puntos evaluados.

4.3.2 Cumplimiento

Se obtiene como resultado un Cumplimiento Parcial, debido a que la organización cumple con la mayoría de numerales evaluados que garantizan el correcto funcionamiento del sistema.

4.4 Informe de auditoria

El informe evidencia una NO CONFORMIDAD MAYOR por la falta de socialización formal de la Política de SSO y varias observaciones relacionadas con documentación, competencias del delegado y ausencia de formatos estandarizados. La auditoría se ejecutó conforme al Decreto 255 y el Acuerdo Ministerial 196, mediante revisión documental. Se identifican riesgos legales, operativos y de gestión derivados de estas brechas. Se planteó un plan de acción para fortalecer la comunicación, digitalizar la documentación, capacitar al monitor y estandarizar informes. Ver Anexo T.

4.4.1 Análisis del nivel más alto de hallazgo

La no conformidad mayor revela una falla crítica en la comunicación interna, ya que el personal desconoce la Política de SSO y no existe evidencia formal de su socialización. Esto implica un incumplimiento normativo (Decisión 584) y afecta la base del sistema preventivo, aumentando el riesgo de accidentes y responsabilidades legales. Además, demuestra una debilidad estructural del sistema de gestión, que compromete la eficacia del Modelo de Gestión Integral. Para corregirlo, se requiere implementar mecanismos formales, registrables y periódicos de socialización y capacitación.

4.4.2 Descripción de las acciones a tomar en funciones del plan de acción.

De acuerdo con la tabla T3 incluida en el Anexo T, se establecen las siguientes acciones dentro del plan de acción, cada una acompañada de su respectiva evidencia objetiva que respalda su cumplimiento y trazabilidad.

- Socializar la Política de SSO mediante inducciones, charlas y material informativo, dejando evidencia documental de cada actividad.
- Implementar un archivo digital para organizar y respaldar toda la documentación de SSO en la nube.
- Capacitar al delegado de SSO y asegurar su participación activa en el comité y auditorías internas.
- Estandarizar el informe de gestión de SSO mediante la creación y uso obligatorio de un formato institucional.

CAPITULO V

5. Conclusiones y aplicaciones

5.1. Conclusiones generales

El proyecto se centró en generar una propuesta de un modelo de gestión integral en Seguridad y Salud Ocupacional para la prevención de riesgos laborales en un Centro de Retención Vehicular ubicado en la zona costera sur del Ecuador, bajo cumplimiento normativo local, Decreto Ejecutivo No. 255, y mediante un diagnóstico situacional inicial para identificar la condición actual de la empresa y, de esa manera, proponer acciones en SSO que sean eficientes y efectivas.

La identificación de peligros, riesgos y vulnerabilidades; así como, el uso de herramientas de análisis estratégico, como el Análisis FODA, fueron la base para estructurar un Plan de Emergencia adaptado a las necesidades de la empresa, proponiendo un proceso que incorpora la prevención, preparación y respuesta práctica para disminuir las posibles consecuencias y permitir la recuperación y pronto retorno a la normalidad, con el menor impacto en la productividad y pérdida empresarial.

La Norma Internacional ISO 45001:2018, establecería el marco para proponer un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SSO), mediante la utilización del ciclo Planificar-Hacer-Verificar y Actuar (PHVA), fomentando una cultura de seguridad con un liderazgo comprometido y la participación de los trabajadores, que disminuya la posibilidad de accidentes y enfermedades de origen laboral y asegure la mejora continua en los procesos de SSO.

Metodologías como la GTC 45, para la identificación técnica de peligros y riesgos, sustentaron la elaboración de un Plan y Programa de Auditoría Interna, dirigido a evaluar sobre los lineamientos establecidos para Gestión Administrativa, de acuerdo al Anexo 3 del Acuerdo Ministerial MDT-2024-196, con el fin de proponer medidas de control

5.2. Conclusiones específicas

5.2.1. Análisis del cumplimiento de los objetivos de la investigación

Objetivo General:

Proponer un modelo de gestión integral en Seguridad y Salud Ocupacional para la prevención de riesgos laborales de un Centro de Retención Vehicular ubicado en la zona costera sur del Ecuador.

Evidencias del cumplimiento:

Se diseñó un modelo integral que abarca tres componentes fundamentales: (1) Plan de Emergencias y Contingencias (Capítulo II), (2) Sistema de Gestión SSO basado en ISO 45001:2018 (Capítulo III), y (3) Programa de Auditoría (Capítulo IV).

El modelo propuesto está contextualizado específicamente para el CRV de la zona costera sur del Ecuador, considerando sus características operativas (4.5 hectáreas, 43 colaboradores, actividades de retención vehicular).

Se fundamentó en normativa legal vigente: Decreto Ejecutivo 255, Acuerdo Ministerial MDT-2024-196, ISO 45001:2018, Decisión 584 y convenios OIT.

Objetivos Específicos

Primer Objetivo Específico

- **Objetivo planteado:** Diagnosticar el estado actual del sistema de gestión de SSO del CRV mediante evaluación de indicadores.

Evidencias del cumplimiento:

- **Caracterización organizacional completa** (Sección 2.1): Se describieron 13 aspectos del CRV incluyendo actividad económica, CIIU 5229, nivel de riesgo Clase III, distribución de personal (43 trabajadores), materias primas, desechos generados, y características constructivas.
- **Identificación de vulnerabilidades** (Tablas 2 y 3): Se identificaron 19 vulnerabilidades internas y externas mediante matriz estructurada, incluyendo infraestructura física, factor humano, sistemas tecnológicos, amenazas naturales y antrópicas.
- **Análisis FODA** (Sección 3.4.2): Se realizó análisis estratégico con 20 fortalezas, 10 debilidades, 14 oportunidades y 16 amenazas identificadas.
- **Evaluación de riesgo de incendio** (Sección 2.4):
 - Método NFPA: Carga combustible patio 8.27 kg/m² (riesgo BAJO), oficinas 88.10 kg/m² (riesgo ALTO)
 - Método MESERI: Calificación de 87 puntos con valor de protección de 5 puntos (riesgo MODERADO-ALTO)

- **Indicadores de gestión** (Tabla 29-30): Se establecieron 6 indicadores proactivos y 4 reactivos con valores referenciales y resultados 2025.
- **Auditoría interna ejecutada** (Capítulo IV): Cumplimiento del 77.27% en gestión administrativa, con 1 (una) no conformidad mayor, 3 observaciones y 7 conformidades identificadas.
- **Metodologías aplicadas:** NFPA para carga de fuego, MESERI para evaluación de riesgo de incendio, GTC 45 para identificación de peligros, análisis FODA para contexto organizacional.

Segundo Objetivo Específico

- **Objetivo planteado:** Identificar los factores de riesgo específicos del CRV que requieren medidas preventivas especializadas.\

Evidencias del cumplimiento:

- **Matriz de identificación de riesgos** (Tabla 4): Se identificaron 7 tipos de riesgos con sus efectos: físicos (calor extremo), químicos (derrame de hidrocarburos), ergonómicos (posturas forzadas), psicosociales (alto flujo de atenciones), y de seguridad (inseguridad sectorial, espacios reducidos).
- **Matriz de riesgos y oportunidades** (Tabla 25): Se identificaron 6 riesgos priorizados con nivel de criticidad: incendio en áreas administrativas (ALTO), explosión en sistema de combustibles (BAJO), incidentes con grúas (ALTO),

derrames de hidrocarburos (MEDIO), riesgos psicosociales (MEDIO), condiciones ergonómicas inadecuadas (MEDIO).

- **Análisis de actividades críticas** (Tabla 32): Se identificaron 5 actividades con Nivel de Riesgo II (No Aceptable) en operaciones vehiculares.
- **Escenarios de emergencias** (Sección 2.2): Se identificaron 5 escenarios críticos con protocolos específicos: incendio, sismo, inseguridad (actos violentos), inundación, derrame de hidrocarburos.
- **Justificación técnica:** Los riesgos identificados se fundamentan en las características operativas del CRV (concentración de vehículos con combustible residual, archivo con alta carga de papel, operaciones con grúas, ubicación en zona vulnerable a fenómenos climáticos).

Tercer Objetivo Específico

- **Objetivo planteado:** Elaborar una propuesta de un modelo de gestión integral en Seguridad y Salud Ocupacional que incorpore: (a) Participación de los trabajadores en la toma de decisiones, (b) Integración de herramientas tecnológicas para monitoreo y seguimiento, y (c) Un plan de capacitación que fortalezca la cultura preventiva.

Evidencias del cumplimiento:

(a) Participación de trabajadores:

- **Mecanismos formales de consulta** (Tabla 24): Se establecieron 9 mecanismos de participación incluyendo liderazgo participativo (recorridos

semanales), Comité Paritario de SSO (reuniones bimensuales), reuniones de seguridad por área (semanales), buzón de sugerencias (revisión quincenal), plataforma digital de reportes, encuestas de percepción (anual), espacios "¿Cómo Vamos?" (trimestral), sistema de incentivos y reconocimientos.

- **Identificación de partes interesadas** (Tablas 19-23): Se documentaron necesidades y expectativas de 17 grupos de interés interno y externo, garantizando comunicación bidireccional.
- **Delegado y Comité de SSO** (Sección 3.5): Se estableció estructura de representación de trabajadores con roles y responsabilidades definidas.

(b) Herramientas tecnológicas:

- **Sistema de gestión documental digital** (Objetivo enfoque gestión documental, Anexo K): Implementación en 6 meses de plataforma en la nube para digitalización de archivos del SG-SSO.
- **Sistema de reportes en tiempo real:** Integración con plataforma digital y app/intranet para reportar condiciones inseguras con foto/geolocalización y respuesta en menos de 24h para riesgos altos.
- **Videovigilancia inteligente:** Expansión de cobertura CCTV eliminando puntos ciegos identificados, con monitoreo 24/7.
- **Plataforma SUT:** Registro obligatorio de gestión de SSO en Sistema Único del Trabajo del Ministerio del Trabajo.

- **Indicadores digitalizados** (Tablas 29-30): 10 KPIs con medición automatizada (proactivos y reactivos).

(c) Plan de capacitación:

- **Plan anual estructurado** (Tabla 28): Cronograma con 11 capacitaciones específicas distribuidas mensualmente durante 2026, incluyendo: inducción SSO (8h), uso de EPP (4h), procedimientos de emergencia (4h), primeros auxilios básicos (8h), brigadas especializadas (16h), liderazgo preventivo (8h), actualización normativa (16h), y 4 simulacros programados.
- **Matriz de capacitación por área** (Tabla 16): Se diferenciaron necesidades formativas por grupo objetivo (todo el personal, administrativos, operativos, brigadistas, supervisores, nuevos ingresos) con modalidades presencial/virtual, evaluaciones específicas y frecuencias definidas.
- **Programa de entrenamiento práctico** (Tabla 17): 7 actividades de entrenamiento con duración, frecuencia y certificación (interna/externa): uso de extintores (semestral), extinción avanzada (trimestral), manejo de derrames (trimestral), primeros auxilios básico (anual) y avanzado (40h), manejo de estrés (anual), evacuación y búsqueda (trimestral).
- **Competencias de perfiles** (Sección 3.7.1): Se definieron competencias técnicas y personales requeridas para director del CRV, Técnico en SSO, Brigadistas y Personal Operativo.

Productos Concretos Generados

- Plan de Emergencias y Contingencias (Capítulo II)
 - 24 medidas preventivas específicas distribuidas en 6 escenarios
 - 5 protocolos de actuación documentados con flujogramas (Anexo A-E)
 - Estructura de Comando de Emergencias con 4 brigadas especializadas
 - Matriz de equipamiento: 23 extintores, sistema de detección con 26 detectores, botiquín, señalética
 - Plan de información, sensibilización y comunicación con 7 temas priorizados (Tabla 14)
 - Plan de capacitación y entrenamiento compuesto por 6 cursos y 7 entrenamientos, dirigidos al personal que conforma el CRV (Tablas 16 y 17)
 - Cronograma de simulacros con 8 fases de implementación
 - Plan de implementación del PE estructurado en 8 fases secuenciales
- Sistema de Gestión SSO ISO 45001:2018 (Capítulo III)
 - Política de SSO documentada y propuesta de socialización
 - 6 objetivos SSO anuales con programas de gestión detallados (Anexos H-M)
 - 10 indicadores de desempeño (6 proactivos + 4 reactivos)
 - Matriz de requisitos legales con 14 normativas aplicables (Tablas 26-27)
 - Plan de formación anual con 11 capacitaciones (Tabla 28)
 - 2 planes de emergencia específicos documentados (Anexos N-O)
 - Cuestionario de clima laboral de 14 preguntas (Anexo Q)

- Programa de Auditoría Interna (Capítulo IV)
 - Programa de auditoría completo con análisis FODA (Anexo R)
 - Plan de auditoría ejecutable (Anexo S)
 - Lista de verificación con 12 ítems del Anexo 1 AM 196 (Tabla S4)
 - Informe de auditoría con 1 NC mayor + 3 observaciones (Anexo T)
 - Plan de acción correctivo con 4 acciones específicas (Tabla T3)
 - 11 KPIs para seguimiento del programa (Tabla R6)
 - Síntesis Cuantitativa del Cumplimiento

Resumen de productos entregados: 100% de cumplimiento de objetivos.

- **Objetivo general:** 3 componentes integrados (PEyA /SG-SSO / Auditoría)
- **Específico 1:** 27 vulnerabilidades /11 riesgos / 10 indicadores / Auditoría 77.27%
- **Específico 2:** 11 riesgos/5 escenarios / 7 riesgos priorizados / 5 actividades críticas
- **Específico 3^a:** 9 mecanismos de participación / Comité Paritario
- **Específico 3b:** 5 herramientas tecnológicas / 10 KPIs digitalizados
- **Específico 3c:** 11 capacitaciones / 7 entrenamientos / 4 simulacros

5.2.2. Contribución a la gestión empresarial

La propuesta va a contribuir a la gestión empresarial permitiendo identificar los riesgos y proponer medidas de control de manera efectiva. Al implementar recomendaciones basadas en evidencia, la empresa mejora su eficiencia, disminuye costos asociados a enfermedades, y eventos no deseados fortaleciendo su cultura de seguridad. También impulsa

el cumplimiento normativo, evitando sanciones y garantizando un entorno laboral seguro. Además, promueve la confianza del personal y de los usuarios del servicio, aumentando la calidad operativa y el prestigio institucional del centro de retención vehicular.

Finalmente, esta propuesta puede servir de modelo guía para su aplicación en otros centros de retención vehicular, debido a que existe limitada bibliografía en este tipo de empresas.

5.2.3. Contribución a nivel académico

Este trabajo representa un aporte académico relevante, ya que amplía el conocimiento científico en un entorno laboral poco estudiado, permitiendo analizar de manera rigurosa los riesgos asociados al CRV, generando información novedosa y aplicable para futuras investigaciones. La tesis enriquece el marco teórico de la SSO al integrar normativas, buenas prácticas y enfoques de gestión adaptados a un contexto técnico-operativo especializado. En conjunto, este trabajo académico impulsa el desarrollo del conocimiento en SSO y fortalece la calidad investigativa dentro del campo de la seguridad.

5.2.4. Contribución a nivel personal

Durante la realización del presente trabajo, se ha identificado a nivel personal en cada integrante del equipo: capacidades, prácticas y competencias, que contribuyen un perfil clave profesional y ámbito laboral en SSO.

Por ende, en el plano personal, se aprendió a interpretar los datos y evaluar riesgos laborales, la planificación en simulaciones e intervención, fortaleciendo así habilidades

analíticas y comunicación multidisciplinaria. Por otro lado, a nivel laboral esta experiencia nos preparó técnicamente en auditorías internas y comprensión de cumplimiento normativo vigentes, esenciales para roles de asesoría o coordinación en SSO.

En definitiva, para próximas entrevistas, estas experiencias fomentan nuestra capacidad de toma de decisiones basadas en evidencia, gestión ética de la información y responsabilidad profesional para un liderazgo eficaz en SSO

5.3. Limitaciones a la Investigación

En el transcurso del desarrollo de la investigación se identificaron diversas limitaciones:

La modalidad virtual dificulta la comunicación efectiva, puesto que esta se realiza a través de pantallas, limitando la interacción en el equipo de trabajo. Además, en esta modalidad pueden aumentar las distracciones, impidiendo que la participación sea eficiente.

Así mismo se identificaron otras limitaciones, como la dificultad para la sincronización de reuniones, debido a actividades laborales y otras responsabilidades de miembros del equipo, lo que ocasionó inconvenientes en la coordinación de horarios e inasistencia en las sesiones prácticas, resultando en la demora de la elaboración conjunta para el informe final.

Por último, la dispersión geográfica de los miembros del equipo de trabajo resulto en ser un limitante para intervenir directamente en actividades de campo, lo que llevo a que un solo integrante tuviera acceso al lugar de estudio de manera presencial.

Aunque estas limitaciones dificultaron el ritmo y la profundidad de algunas actividades, el trabajo en conjunto y la buena planificación lograron resolver asertivamente el cumplimiento de los objetivos del proyecto.

BIBLIOGRAFÍA

- Anexo 3 -Ministerio del trabajo. (2024). *Anexo3. Norma tecnica en seguridad e higiene del trabajo*. https://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/2024/11/Anexo-3_Norma-Tecnica-de-Seguridad-e-Higiene-del-Trabajo-signed-signed-signed-signed.pdf
- Congreso nacional del Ecuador. (2005). *Codigo del Trabajo*. Registro Oficial Suplemento 167 de 16-dic.-2005.
https://www.ces.gob.ec/lotaip/2020/Junio/Literal_a2/C%C3%B3digo%20del%20Trabajo.pdf
- Constitución de la República del Ecuador. (2021). *Registro Oficial 449 de 20-oct.-2008 (Reformado)*. Registro Oficial de la Republica del Ecuador.
https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/02/Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador_act_ene-2021.pdf
- Convenio 155. (1984). *Convenio 155 sobre Seguridad y Salud de los trabajadores y medio ambiente de trabajo*. Diario oficil de la Federacion.
<https://www.poderjudicialyucatan.gob.mx/digestum/marcoLegal/08/2013/DIGESTUM08162.pdf>
- Convenio 187. (2006). *C187—Convenio sobre el marco promocional para la seguridad y salud en el trabajo: Vol. Art 3. Numeral 1*. Organización Internacional del Trabajo (OIT).
https://normlex.ilo.org/dyn/nrmlx_es/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_INSTRUMENT_ID:312332

Cruz roja ecuatoriana. (2022). *Cruz Roja Ecuatoriana – ¡Tu salud es vital!*

<https://cruzroja.org.ec/>

Decisión 584- Consejo Andino de Ministros de Relaciones Exteriores. (2004). *Decisión 584.*

Instrumento Andino de seguridad y salud en el trabajo.

<https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2018->

[11/Documento_Decisi%C3%B3n-Acuerdo-Cartagena-584.pdf](https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2018-11/Documento_Decisi%C3%B3n-Acuerdo-Cartagena-584.pdf)

Decreto 255-Ministerio del Trabajo. (2024, mayo). *Decreto ejecutivo 255. Reglamento de seguridad y salud en el trabajo.* Ministerio del Trabajo. Republica del Ecuador.

<https://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/2024/01/DECRETO-EJECUTIVO-255-REGLAMENTO-DE-SEGURIDAD-Y-SALUD-DE-LOS-TRABAJADORES.pdf>

Decreto Ejecutivo 757 (COPCI). (2018). *Decreto Ejecutivo 757. Art. 106. REGLAMENTO DE INVERSIONES DEL CODIGO ORGANICO DE LA PRODUCCION.* COPCI.

<https://www.produccion.gob.ec/wp-content/uploads/2019/05/Literal-3.-Reglamento-del-Codigo-Organico-de-la-Produccion-Comercio-e-Inversiones-COPCI.pdf>

El universo. (2025, junio 17). “*Necesitamos inteligencia policial*”: *Moradores de Chongón claman ante extorsiones a docentes, comercios y buses* | Seguridad | Noticias | El Universo. <https://www.eluniverso.com/noticias/seguridad/necesitamos-inteligencia-policial-moradores-de-chongon-claman-ante-extorsiones-a-docentes-comercios-y-buses-nota/>

IESS. (s.f). Accidente in Itenere. *IESS.* <https://www.iess.gob.ec/seguro-riesgos-del-trabajo-pf/>

INSST-ESPANA. (2022). *Almacenamiento de productos químicos peligrosos—INSST*.

<https://www.insst.es/materias/riesgos/seguridad-en-el-trabajo/almacenamiento-productos-quimicos-peligrosos>

Instituto de seguridad integral. (1998). *Metodo de evaluacion de riesgo de incendio:*

MESERI. Fundacion Mapfre estudios. <https://oepac.es/wp-content/uploads/2023/11/1998-Metodo-simplificado-de-evaluacion-del-riesgo-de-incendio-MESERI.pdf>

Instituto geofísico ecuatoriano. (2019). *Últimos Sismos—Instituto Geofísico—EPN*.

<https://www.igepn.edu.ec/portal/eventos/informes-ultimos-sismosC.html>

Instituto nacional de estadísticas y censos. (2023). *CIU-Clasificación nacional de actividades económicas*. INEC.

ISO45001 Organizacion Internacional de Normalización. (2018). *Norma NTE INEN-ISO 45001*. ISO. <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:45001:ed-1:v1:es>

La hora. (2025, septiembre). *¿Qué se sabe del paro nacional en Ecuador hoy, lunes 22 de septiembre?* LA HORA. <https://www.lahora.com.ec/liveblogs/Que-se-sabe-del-paro-nacional-en-Ecuador-este-lunes-22-de-septiembre-lb202509220001.html>

Maza, J., Ochoa, M., Castillo, H., & Paladines, J. (2023). Propuesta de medidas preventivas ante inundaciones. Caso Barrio Reina del Cisne de Cariamanga, Provincia de Loja. *CEDAMAZ*, 13(1). <https://doi.org/10.54753/cedamaz.v13i1.1842>

National Geographic. (2025). *Waterspout*.

<https://education.nationalgeographic.org/resource/waterspout>

NFPA. (2023). *NFPA* | *La National Fire Protection Association*. <https://www.nfpa.org/es>

NFPA600. (2025). *NFPA 600 Norma para Brigadas de Bomberos de Instalaciones*.

<https://www.nfpa.org/es/codes-and-standards/nfpa-600-standard-development/600>

NFPA1600. (2019). *NFPA 1600. Norma sobre Gestión de Continuidad, Emergencia y Crisis*.

NFPA. <https://www.nfpa.org/es/codes-and-standards/nfpa-1600-standard-development/1600>

OIT. (2024, enero 28). *Seguridad y salud en el trabajo* | *International Labour Organization*.

<https://www.ilo.org/es/temas-y-sectores/seguridad-y-salud-en-el-trabajo>

OMS. (1948). *Constitución de la OMS*.

<https://www.who.int/es/about/governance/constitution>

OMS. (2025). *Occupational health*. <https://www.who.int/health-topics/occupational-health>

Organización Internacional del Trabajo (OIT). (2021). *Guía Práctica de Salud y Seguridad en el trabajo (SST). Prevención y mitigación COVID en lugares de trabajo*. OIT Países Andinos.

https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@americas/@ro-lima/@sro-lima/documents/publication/wcms_834613.pdf

Primicias. (2025, junio 4). *Muertes en la Vía a la Costa y Perimetral se incrementaron un 100% por exceso de velocidad, según la ATM*. Online.

Resolución del IESS 513. (2016). *Reglamento del seguro general de Riesgos del Trabajo*.

IESS. <https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2018-10/C.D.%20513.pdf>

Ronquillo, E. B. V. (2024, junio 28). Persecución policial en Chongón permite la aprehensión de 3 presuntos asaltantes de buses—Noticias Seguridad. *noticias*.

<https://noticias.policia.gob.ec/persecucion-policial-en-chongon-permite-la-aprehension-de-3-presuntos-asaltantes-de-buses/>

Secretaria nacional de gestion de Riesgos. (2024). *Afectaciones por lluvias 2023 – 2024 – Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos*.

<https://www.gestionderiesgos.gob.ec/informes-de-situacion-epoca-lluviosa-2022-2023/>

UNCUYO. (s.f). *Planes de Contingencias*. Dirección de Higiene y Seguridad.

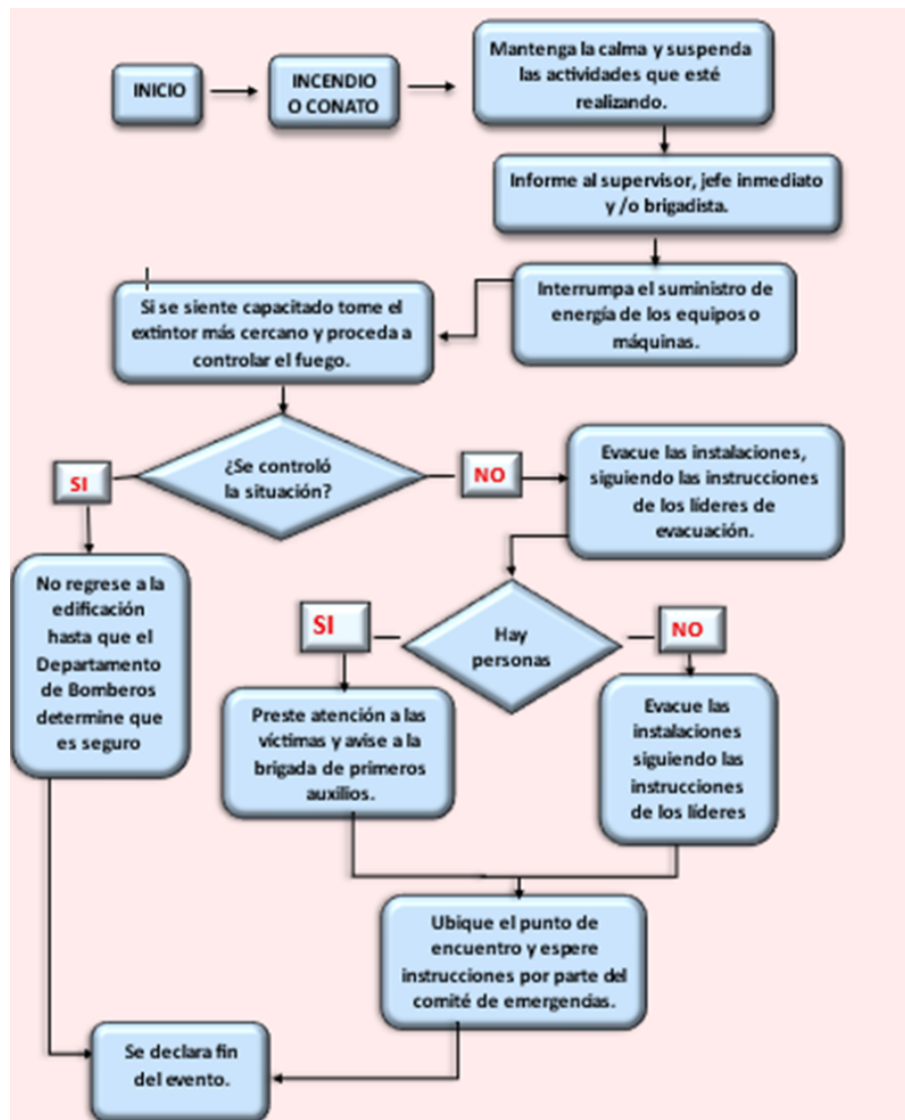
<https://www.uncuyo.edu.ar/higiene/planes-de-contingencias>

Zhuge, R., Ruzieva, A., Chang, N., Wang, X., Qi, X., Wang, Q., Wang, Y., Kang, Z., Liu, J., & Wu, Q. (2024). Evaluation of emergency drills effectiveness by center of disease prevention and control staff in Heilongjiang Province, China: An empirical study using the logistic-ISM model. *Frontiers in Public Health*, 12, 1305426.

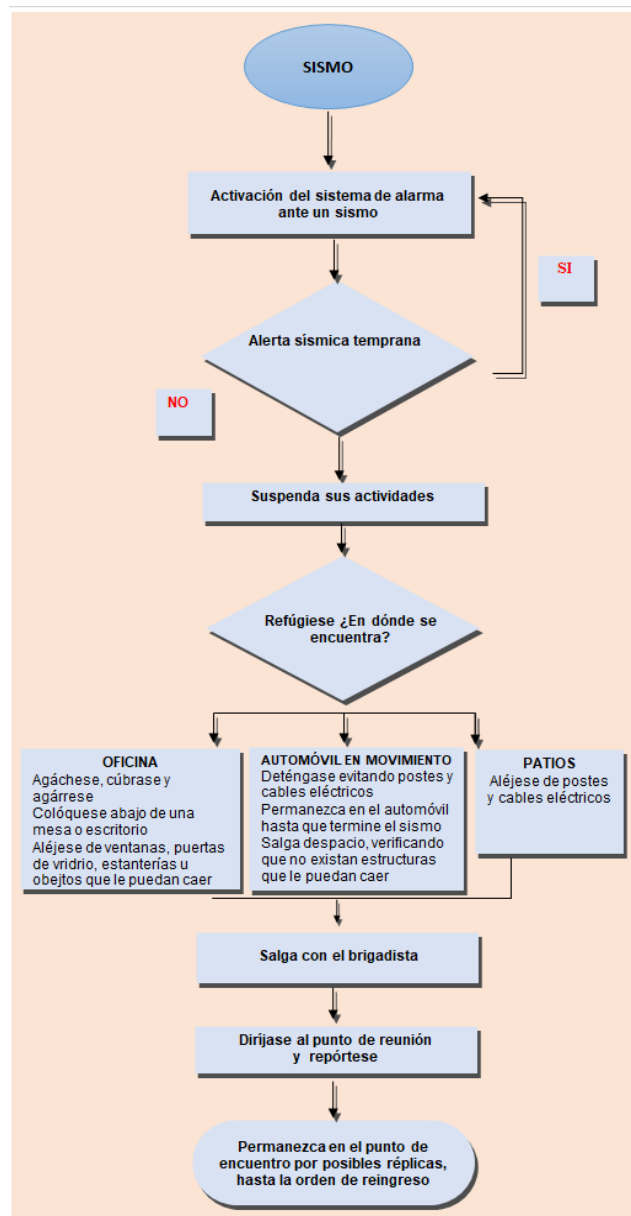
<https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1305426>

ANEXOS

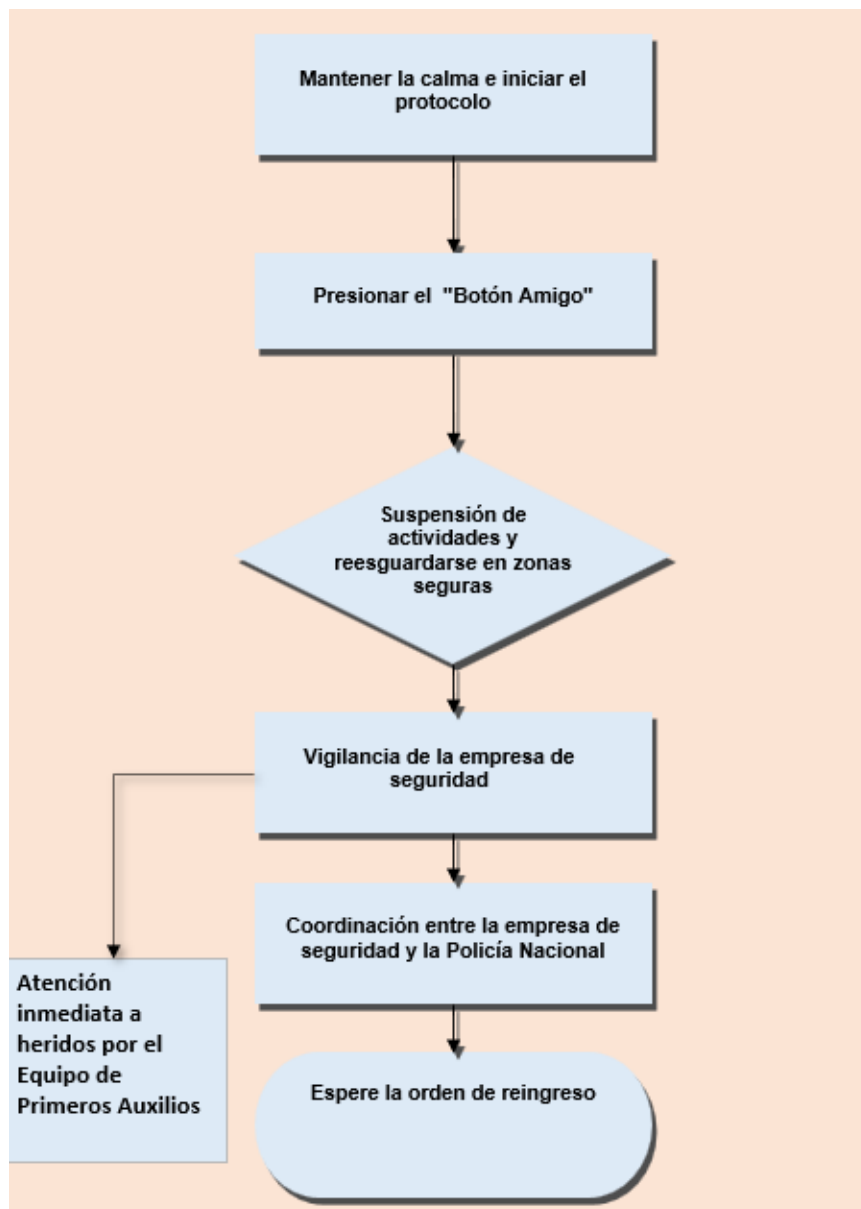
Anexo A. Flujograma de Protocolo de actuación ante incendios



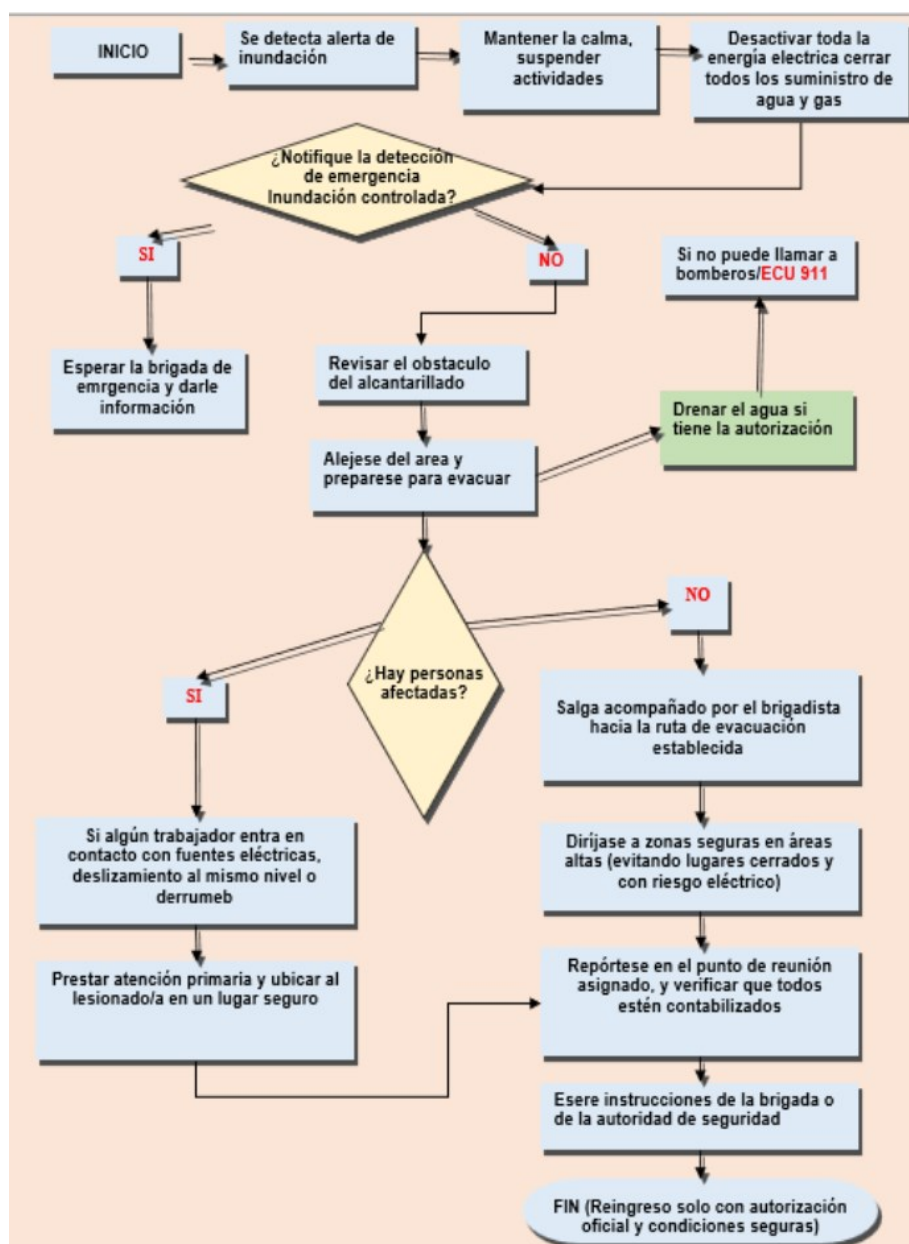
Anexo B. Flujograma de Protocolo de actuación ante Sismos



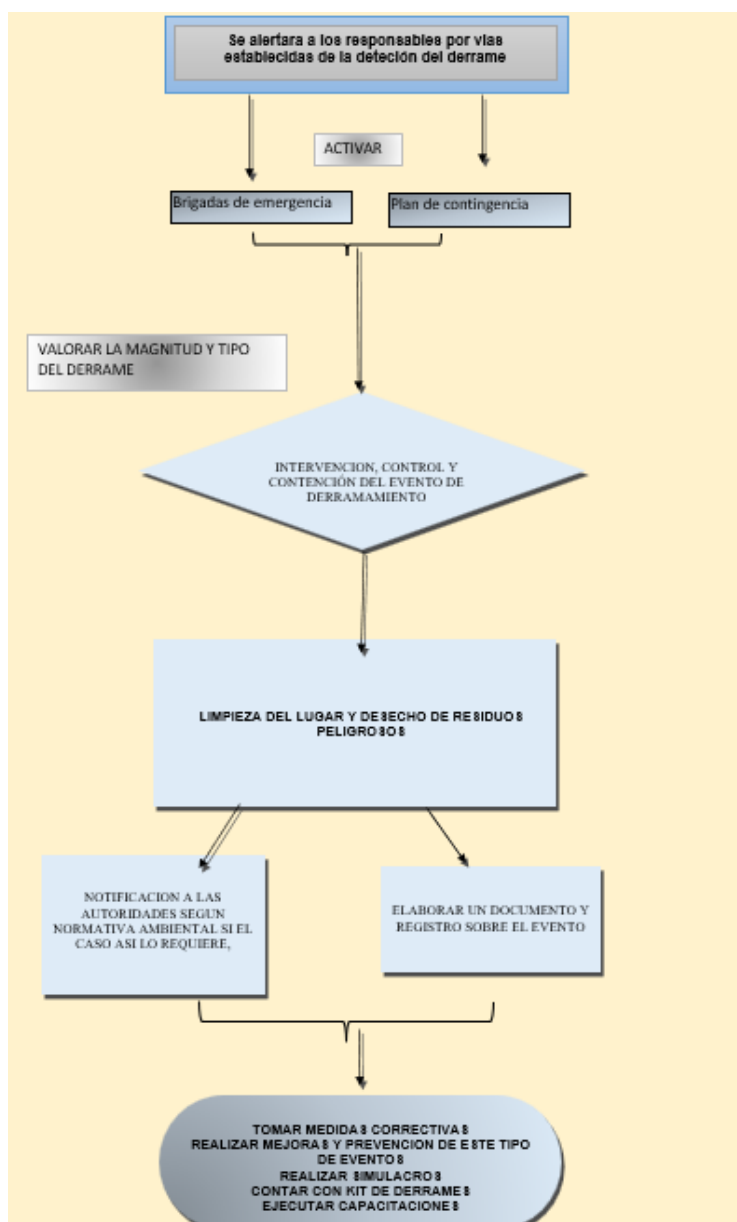
Anexo C: Flujograma de Protocolo de actuación ante inseguridad (actos violentos y delictivos)



Anexo D: Flujograma de Protocolo de actuación ante inundación



Anexo E. Flujograma de Protocolo de actuación ante derrame de hidrocarburos



Anexo F. Encuesta de satisfacción y percepción - simulacro de emergencia**Centro de Retención Vehicular (CRV)****Fecha del simulacro:** _____ **Área de trabajo:** _____**Tipo de simulacro:** ☐ Evacuación ☐ Incendio ☐ Derrame ☐ Otro: _____

Instrucciones: Por favor, responda las siguientes preguntas marcando con una X la opción que mejor refleje su experiencia. Sus respuestas son anónimas y serán utilizadas exclusivamente para mejorar nuestros programas de seguridad.

1. ¿Cómo calificaría su experiencia general durante el simulacro?

- ☐ Muy buena
- ☐ Buena
- ☐ Regular
- ☐ Mala

2. ¿Qué tan claro tenía el objetivo del simulacro antes de su ejecución?

- ☐ Muy claro (comprendí perfectamente el propósito)
- ☐ Claro (tenía una idea general)
- ☐ Poco claro (me generó dudas)
- ☐ No estaba claro (no entendí el propósito)

3. ¿Cómo calificaría la organización y planificación del simulacro?

- ☐ Muy buena (todo estuvo perfectamente coordinado)
- ☐ Buena (hubo buena coordinación general)
- ☐ Regular (faltó mejor coordinación)
- ☐ Mala (hubo desorganización evidente)

4. ¿Los recursos y equipamiento proporcionados fueron adecuados para el simulacro?

- ☐ Totalmente de acuerdo (todo lo necesario estuvo disponible)
- ☐ De acuerdo (en general fueron adecuados)
- ☐ En desacuerdo (faltaron recursos importantes)
- ☐ Totalmente en desacuerdo (los recursos fueron muy insuficientes)

5. ¿Cómo calificaría la comunicación durante el simulacro?

- ☐ Muy buena (instrucciones claras y oportunas)
- ☐ Buena (comunicación generalmente efectiva)
- ☐ Regular (comunicación confusa en algunos momentos)
- ☐ Mala (falta de comunicación o instrucciones contradictorias)

6. ¿Qué tan útil considera que fue el simulacro para mejorar sus habilidades y conocimientos en respuesta a emergencias?

- ☐ Muy útil (aprendí mucho)
- ☐ Útil (reforcé conocimientos)
- ☐ Poco útil (aprendí poco)
- ☐ Nada útil (no me aportó nada nuevo)

7. ¿Se sintió seguro durante todo el desarrollo del simulacro?

- ☐ Sí, en todo momento
- ☐ En general sí, pero hubo momentos de inquietud
- ☐ No me sentí completamente seguro

8. ¿Qué aspectos del simulacro considera que deben mejorar? (Seleccione una o más opciones)

- ☐ Comunicación (claridad de instrucciones, sistemas de alarma)
- ☐ Planificación (horario, duración, frecuencia)
- ☐ Organización (coordinación entre brigadas, roles claros)
- ☐ Tiempo del simulacro (muy largo o muy corto)
- ☐ Capacitación previa (necesito más preparación)
- ☐ Señalización y rutas de evacuación
- ☐ Equipos y recursos de emergencia
- ☐ Otro (especifique): _____
- ☐ Ninguno (todo estuvo excelente)

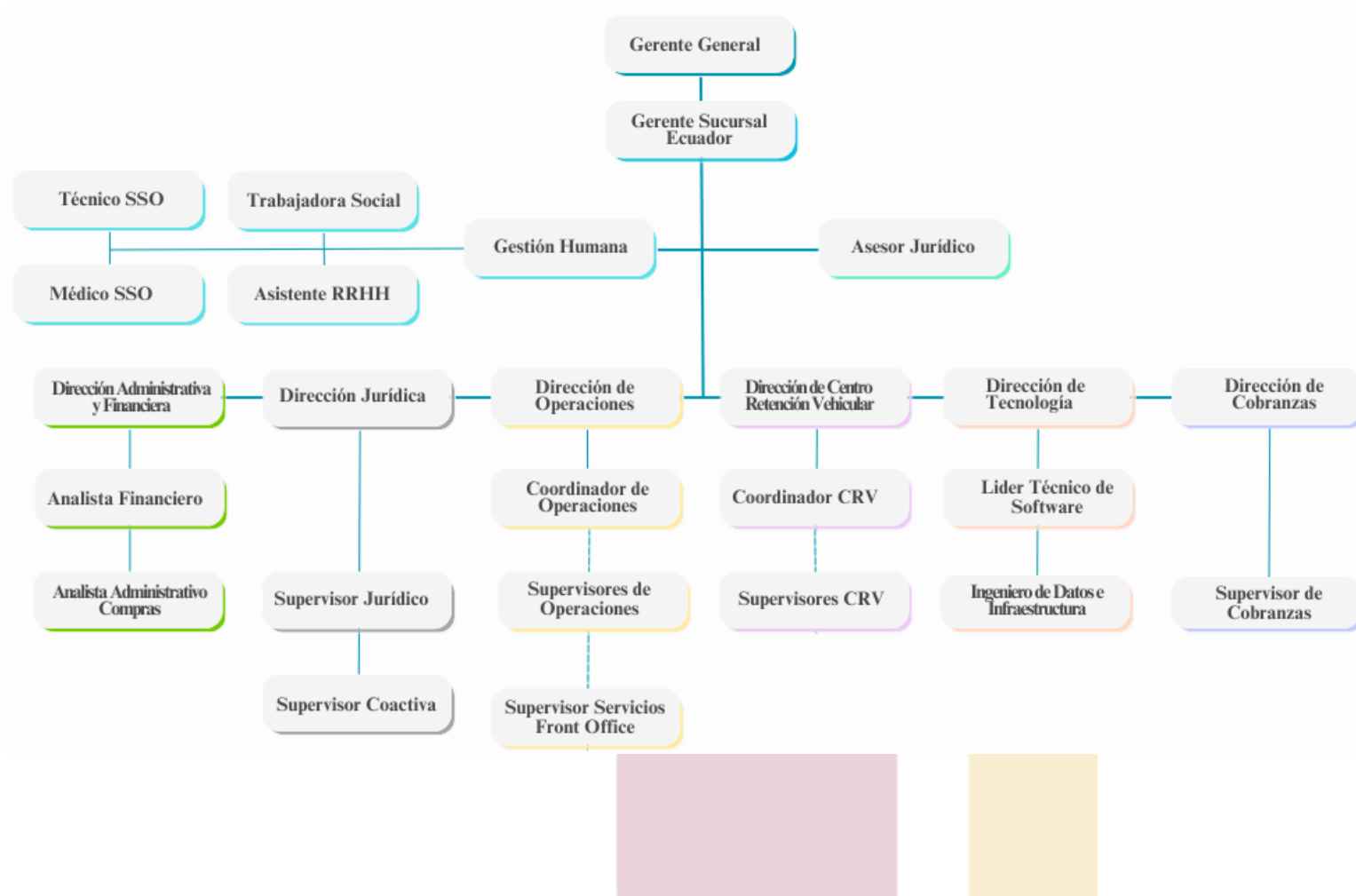
9. ¿Considera que está preparado para actuar correctamente en una emergencia real después de este simulacro?

- ☐ Sí, completamente preparado
- ☐ Sí, pero necesito más práctica
- ☐ No, necesito más capacitación
- ☐ No estoy seguro

10. Comentarios o sugerencias adicionales:

¡Gracias por su participación y colaboración!

Anexo G. Organigrama del Centro de retención



Anexo H. Programa de gestión de objetivo enfoque prevención.

PROGRAMA DE GESTIÓN DE OBJETIVO				
Objetivo:	Reducir en un 20% la tasa de frecuencia de accidentes laborales en el próximo año, promoviendo cultura preventiva, análisis de causas raíz en cada área operativa.			
Recursos:	☐ Técnicos: Software de datos y análisis de incidentes. ☐ Humanos: medico ocupacional, supervisor de área, coordinador. ☐ Económicos: Presupuesto en capacitaciones. ☐ Otros:			
Indicador:	% de reducción de accidentes en comparación al año anterior.			
Responsable seguimiento tareas:	Responsable del SSO		Revisión del objetivo: Semestral	
Nº	Descripción tareas secuenciales (METAS)	Responsable	Fecha Inicio	Fecha Fin
1	Crear un formato estandarizado para el registro de accidentes e incidentes en cada área.	Coordinador SSO	Enero	Febrero
2	Llevar a cabo un análisis mensual de las causas fundamentales con un informe global.	Director del CRV	Febrero	Diciembre
3	Medir la efectividad de las acciones a través de la tasa de frecuencia.	Gerente General	Junio	Diciembre

Anexo I. Programa de gestión de objetivo enfoque Capacitación

PROGRAMA DE GESTIÓN DE OBJETIVO				
Objetivo:	Lograr que el 100% del personal reciba capacitación en procedimientos de emergencia durante el año.			
Recursos:	☐ Técnicos: Equipos de videos, simuladores de emergencias. ☐ Humanos: Instructores externos e internos. ☐ Económicos: Fondos anuales destinados a la capacitación. ☐ Otros: Sistema digital para registro de asistencia.			
Indicador:	% de personal capacitado con evaluación superior o igual a 80%.			
Responsable seguimiento tareas:	Responsable del SSO		Revisión del objetivo: Semestral	
Nº	Descripción tareas secuenciales (METAS)	Responsable	Fecha Inicio	Fecha Fin
1	Crear un plan de capacitación anual por departamento.	Coordinador SSO	Enero	Febrero
2	Realizar sesiones de formación mensuales y registrar la asistencia.	Instructores	Marzo	Diciembre
3	Generar un informe anual sobre el cumplimiento.	Gerente	Diciembre	Diciembre
4	Valorar habilidades y certificar al personal.	RRHH	Abril	Diciembre

**Anexo J. Programa de gestión de objetivo enfoque de preparación para
emergencias**

PROGRAMA DE GESTIÓN DE OBJETIVO				
Objetivo:	Ejecutar 2 simulacros de emergencia anuales con efectividad comprobada.			
Recursos:	☐ Técnicos: Equipos de alarma, plan de evacuación y cronómetros. ☐ Humanos: Comité de seguridad, Brigadistas ☐ Económicos: Fondos y materiales de simulacro. ☐ Otros: Coordinación con el cuerpo de bomberos			
Indicador:	Porcentaje de simulacros programados completados con un tiempo de respuesta de 5 minutos o menos.			
Responsable seguimiento tareas:	Responsable del SSO		Revisión del objetivo: Semestral	
Nº	Descripción tareas secuenciales (METAS)	Responsable	Fecha Inicio	Fecha Fin
1	Crear un calendario anual de simulacros.	Técnico de SSO	Enero	Febrero
2	Realizar simulacros semestrales y evaluar el tiempo de respuesta.	Brigadistas	Marzo	Diciembre
3	Revisar el desempeño y preparar un informe para mejorar.	Coordinador	Diciembre	Diciembre

Anexo K. Programa de gestión de objetivo enfoque gestión de documental

PROGRAMA DE GESTIÓN DE OBJETIVO				
Objetivo:	Implementar sistema de digitalización documental del SG-SSO en 6 meses			
Recursos:	☐ Técnicos: Almacenamiento en nube, software documental, escáneres. ☐ Humanos: Técnico en sistema y Responsable de archivo. ☐ Económicos: Capacitación interna y licencias digitales. ☐ Otros: Guía de gestión documental.			
Indicador:	Porcentaje de documentos digitalizados y accesibles en el repositorio.			
Responsable seguimiento tareas:	Responsable del SSO		Revisión del objetivo: Semestral	
Nº	Descripción tareas secuenciales (METAS)	Responsable	Fecha Inicio	Fecha Fin
1	Convertir formatos y registros actuales a formato digital.	Director del CRV	Enero	Febrero
2	Establecer un repositorio accesible y formar al personal.	Técnico	Febrero	Junio
3	Reconocer y organizar los documentos del SG-SSO.	Gerente	Junio	Julio

Anexo L. Programa de gestión de objetivo enfoque comportamiento seguro

PROGRAMA DE GESTIÓN DE OBJETIVO				
Objetivo:	Alcanzar 95% de cumplimiento en uso correcto de EPP en todas las áreas operativas.			
Recursos:	☐ Técnicos: Listas de control, cámaras de vigilancia. ☐ Humanos: Líderes de turnos, jefes. ☐ Económicos: Material promocional y campañas visuales. ☐ Otros: Plan de incentivos por cumplimiento.			
Indicador:	Porcentaje de adherencia en el uso de EPP.			
Responsable seguimiento tareas:	Responsable del SSO			Revisión del objetivo: Semestral
N°	Descripción tareas secuenciales (METAS)	Responsable	Fecha Inicio	Fecha Fin
1	Realizar observaciones mensuales sobre conductas seguras.	Delegado SSO	Enero	Diciembre
2	Implementar campañas y breves charlas.	Técnico	Marzo	Noviembre
3	Difundir resultados y reconocer las buenas prácticas.	Gerente General	Julio	Diciembre

Anexo M. Programa de gestión de objetivo enfoque mejora continua

PROGRAMA DE GESTIÓN DE OBJETIVO				
Objetivo:	Reducir en 15% las condiciones subestándares identificadas en inspecciones de seguridad			
Recursos:	☐ Técnicos: Listas de verificación electrónicas, programas de monitoreo. ☐ Humanos: Supervisores de seguridad, encargados de cada departamento. ☐ Económicos: Fondos para ajustes correctivos. ☐ Otros: Archivo de inspecciones pasadas.			
Indicador:	% de disminución de condiciones subestándares.			
Responsable seguimiento tareas:	Responsable del SSO		Revisión del objetivo: Semestral	
Nº	Descripción tareas secuenciales (METAS)	Responsable	Fecha Inicio	Fecha Fin
1	Programar inspecciones mensuales de seguridad.	Delegado SSO	Enero	Diciembre
2	Registrar hallazgos y establecer planes de acción.	Técnico	Febrero	Diciembre
3	Verificar cierre de no conformidades.	Gerente General	Marzo	Diciembre

Anexo N. Plan de Emergencia contra incendios

	PLAN DE EMERGENCIA Y CAPACIDAD DE RESPUESTA	Revisión: 1 Fecha: Junio de 2025 Página 1 de 1
INCENDIO		
UBICACIÓN: Zona costera ecuatoriana		
MEDIDAS PREVENTIVAS ASOCIADAS		
- Instalación y mantenimiento de un sistema contra incendios para la detección y extinción. - Señalética clara de las rutas de evacuación, salidas de emergencia y ubicación de extintores. - Almacenamiento y señalética segura de material inflamable - Capacitación periódica a la brigada contraincendios (conocimiento y uso de extintores) - Simulacros de evacuación por incendios cada 6 meses		
ACCIONES A TOMAR		
Actividad	Responsable	
Aviso inmediato (dar la voz de alarma de incendio)	Cualquier persona que detecte el incendio	
Activar el protocolo de Emergencia	Jefe de Brigada de Emergencias / Director del CRV	
Intentar extinción el incendio solo si es seguro con los extintores (conato de incendio)	Brigada Contra Incendios	
Cortar suministro eléctrico y de gas	Personal de mantenimiento	
Iniciar evacuación ordenada por las rutas establecidas	Brigada de Evacuación	
Revisar que nadie quede en baños, oficinas y patio	Líder de Brigada de Evacuación / Brigadistas de Evacuación	
Realizar el conteo de personas en el punto de encuentro	Líder de Brigada de Evacuación	

Contactar Bomberos	Líder de Brigada de Comunicación
Asistir a heridos	Brigada de Primeros auxilios
BRIGADA DE EMERGENCIA	
Jefe de brigada de Emergencias	
Líder de Brigada de Evacuación	
Líder de Brigada de Comunicación	
Líder de Brigada de Primeros Auxilios	
Personal de Mantenimiento	
EQUIPOS Y RECUROS	
Extintores ubicados en las zonas señalizadas	
Botiquín de primero auxilios	
Sistema de alarma sonora y luminosa	
Planos de evacuación Visible	
INFORMACIÓN DE CONTACTO EXTERNO	
Llamar a la línea única de emergencias 911	
Bomberos	
Ambulancias	
REVISADO POR: Técnico SSO	APROBADO POR: Gerencia General

Anexo O. Plan de emergencias en caso de actos violentos y delictivos

	PLAN DE EMERGENCIA Y CAPACIDAD DE RESPUESTA	Revisión: 1 Fecha: Junio de 2025 Página 1 de 1
ACTOS VIOLENTOS Y DELICTIVOS		
UBICACIÓN: Zona costera ecuatoriana		
MEDIDAS PREVENTIVAS ASOCIADAS		
- Instalación y mantenimiento de sistema de alarmas y botones de pánico - Comunicación directa entre la empresa de Seguridad Física, Seguridad Electrónica y Policía Nacional - Capacitación periódica en protocolos de seguridad ante situaciones violentas - Señalización clara de rutas de evacuación y zonas seguras - Coordinación entre el CRV, empresa de seguridad física y seguridad electrónica - Simulacros de actuación ante actos violentos cada 6 meses - Revisión constante del circuito cerrado de cámaras de videovigilancia y comunicación - Controles rigurosos de acceso a las instalaciones		
ACCIONES A TOMAR		
Actividad	Responsable	
Activar el protocolo de seguridad y comunicar a las autoridades	Jefe de Brigada de Emergencias / Director del CRV	
Activar el botón de pánico o botón amigo para alertar a la empresa de Seguridad y Policía Nacional	Cualquier Colaborador	
Comunicación entre el CRV, empresa de seguridad física y seguridad electrónica	Líder de Brigada de Comunicación	
Suspender actividades y evacuar a zonas seguras (Huida o confinamiento)	Brigada de Evacuación	
Aplicar Primeros Auxilios a lesionados	Brigada de Primeros Auxilios	

Comunicar hechos mediante el sistema de videovigilancia	Empresa de Seguridad electrónica y Líder de Comunicación
Coordinar con Policía Nacional para presentar informe	Empresa de Seguridad Física
Autorizar el reingreso controlado una vez asegurada la zona	Jefe de Brigada de Emergencias / Director del CRV / Empresa de Seguridad
BRIGADA DE EMERGENCIA	
Jefe de brigada de Emergencias	
Líder de Brigada de Evacuación	
Líder de Brigada de Comunicación	
líder de Brigada de Primeros Auxilios	
Empresa de Seguridad Electrónica	
Empresa de Seguridad Física	
EQUIPOS Y RECUROS	
Botones de pánico ubicado en zonas estratégicas	
Sistema de videovigilancia operativo 24/7	
Botiquín de primero auxilios	
Señalización de rutas de evacuación y zonas seguras	
Sistema de comunicación directa con Policía Nacional	
INFORMACIÓN DE CONTACTO EXTERNO	
Llamar a la línea única de emergencias 911	
Bomberos	
Policía Nacional	
Ambulancias	
REVISADO POR: Técnico SSO	APROBADO POR: Gerencia General

Anexo P. Reporte simulacro de evacuación por Incendio

	REPORTE DE EMERGENCIAS		
	Tipo de Emergencia: Simulacro de evacuación por Incendio		
Localización	Fecha de la Emergencia	Hora Inicio	Hora Fin
Oficinas administrativas y patio de retención vehicular	2026	10:00	10:25
CONSECUENCIAS			
Personas	Propiedad	Ambiental	
No se reportaron heridos ni incidentes. Todo el personal evacuó en orden. Se evidenció una respuesta rápida y coordinada	Sin daños materiales. Equipos y documentos protegidos según protocolo.	No hubo afectación ambiental.	
BITACORA			
Hora	Descripción		
10:00	Se activa manualmente la alarma de incendio desde el panel de control ubicado en oficinas administrativas. Alarmas sonoras y luminosas funcionan correctamente.		
10:01	Coordinador de emergencias confirma la activación y ordena inicio de protocolo de evacuación. Se notifica vía radio a todas las brigadas.		
10:02	Brigada contra incendios se dirige a la zona del supuesto incendio (área de archivo) para verificar y confirmar que es un simulacro controlado.		
10:02	Brigadas de evacuación inician el recorrido por todas las áreas, verificando que no quede personal rezagado y guiando hacia las salidas de emergencia.		
10:05	Se inicia la evacuación ordenada de personal administrativo, operativo y visitantes hacia el punto de encuentro designado en el estacionamiento externo.		
10:07	Primera oleada de evacuados llega al punto de encuentro. Brigadistas inician conteo preliminar.		

10:10	Brigada de primeros auxilios realiza revisión rápida de evacuados; no se detectan lesiones, desmayos ni crisis de pánico. Se atiende consulta de persona con dificultad respiratoria leve (asma), se brinda inhalador.	
10:12	Brigada de búsqueda y rescate confirma que todas las áreas han sido evacuadas completamente. Último colaborador sale de las instalaciones.	
10:15	Se realiza conteo final de personas en el punto de encuentro mediante lista de asistencia; todos los colaboradores presentes están contabilizados. Total: 50 personas.	
10:18	Se simula llegada del Cuerpo de Bomberos (representado por observador externo). Se proporciona informe de situación al oficial a cargo.	
10:20	Coordinador de emergencias informa el control exitoso del supuesto incendio y autoriza el fin del simulacro.	
10:22	Se autoriza el reingreso controlado a las instalaciones. Personal retorna a sus puestos de trabajo de manera ordenada.	
10:25	Se da por finalizado oficialmente el simulacro. Se convoca a reunión de evaluación inmediata (debriefing) para las 11:00 horas.	
OBSERVACIÓN	PLAN DE ACCIÓN	RESPONSABLE
Ausencia de utilización de herramientas de bioseguridad en el proceso de evacuación.	Socializar con el equipo la localización y el correcto manejo de los elementos de protección (casco, guantes, mascarilla) de manera trimestral.	Responsables de Salud Ocupacional
El equipo no estaba al tanto de dónde se encontraba el punto de reunión.	Mejorar la señalización y distribuir mapas de las rutas de evacuación en todas las secciones.	Técnico de SSO
Retraso en el tiempo de evacuación, cronometrar para dicha acción.	Capacitar al personal para la fácil acción de así requerirlo en la emergencia	Trabajadores del CRV.
Reacción del personal (retornan por objetos personales de valor)	Charlas y acompañamiento psicológico	Veedores del CRV

Observaciones adicionales: el simulacro se llevó a cabo según los protocolos definidos. La duración total de evacuación fue de 9 minutos la cual el retraso de evacuación no ha cumplido con los estándares internos. Sin embargo, se notó una excelente colaboración entre los equipos y su reacción eficaz del personal. No se presentaron inconveniente en el manejo de los equipos ni en la comunicación interna

Anexo Q. Encuesta de clima laboral

Cuestionario de Clima Laboral

Objetivo: Medir la percepción, satisfacción y bienestar del personal sobre seguridad, salud y condiciones laborales.

Instrucciones: Marca con una “X” la opción que mejor refleje tu opinión.

Escala de valoración

1= Totalmente de acuerdo

2= De acuerdo

3= En desacuerdo

4= Totalmente desacuerdo

Preguntas Clave

1. ¿Siente que su área de trabajo es segura?

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐

2. ¿Recibe capacitación suficiente para realizar su trabajo de forma segura?

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐

3. ¿Conoce los procedimientos en caso de emergencia?

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐

4. ¿Reportaría condiciones inseguras sin temor a represalias?

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐

5. ¿Considera que puede expresar sus inquietudes a sus compañeros y/o

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐

6. ¿Considera que la empresa se preocupa por su salud y bienestar?

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐

7. ¿Recibe información oportuna en temas de SSO?

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐

8. ¿La empresa le proporciona equipos de protección personal suficiente y adecuado para su puesto de trabajo?

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐

9. ¿Las áreas de trabajo cumplen con las normas de seguridad y señalización adecuadas?

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐

10. ¿Existe un ambiente de respeto, igualdad y trato digno entre el personal?

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐

11. ¿Considera que las instalaciones cuentan con condiciones adecuadas de ventilación y limpieza?

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐

12. ¿Se da seguimiento a los accidentes o incidentes ocurridos para evitar su repetición?

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐

13. ¿Considera que su carga de trabajo es manejable y no afecta a su salud mental?

1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐

14. ¿Tiene acceso a servicios de salud ocupacional en su lugar de trabajo?

1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐

Frecuencia: Anual

Responsable: TTHH + SSO

Este manual será revisado anualmente y actualizado según los resultados de auditorías, cambios normativos y mejora continua.

Anexo R. Programa de Auditoría

1. Objetivo general

- Verificar el estado actual del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional del CRV para el diseño de un Modelo de Gestión Integral, en base a la normativa legal vigente.

2. Identificación de riesgos asociados con el programa de auditoría (FODA)

FORTALEZAS

- Recursos: El CRV cuenta con una infraestructura climatizada, sistema de videovigilancia, señalética y personal asignado que facilita la ejecución de la auditoría.
- Control de la información documentada: Existencia de un sistema de gestión documental estructurado que permita la verificación objetiva del cumplimiento.
- Seguimiento, revisión y mejora: Cultura de mejora continua con programas de capacitación y evaluación, lo que favorece la aceptación de las auditorías.
- Liderazgo comprometido: La alta dirección está involucrada en la política de SSO y garantiza la disponibilidad de recursos necesarios.

DEBILIDADES

- Competencia del equipo auditor: falta de personal técnico con formación específica en técnicas de auditoría y normativa legal vigente en SSO.
- Planificación: Cronogramas de auditoría poco flexibles que no se adaptan a operativos imprevistos o alta demanda operativa en el CRV.
- Comunicación: Fallas en la socialización de suspensiones o cambios en las auditorías debido a la priorización de actividades críticas del CRV.
- Implementación: Lentitud en la ejecución de acciones correctivas por desvío de recursos y atención hacia las actividades propias del CRV.

AMENAZAS

- Comportamiento inadecuado de los usuarios: agresividad de usuarios durante reclamos interrumpe auditorías al activar el protocolo de seguridad.
- La falta de control en servicios externos genera inconsistencias que afectan la validez de la auditorías.
- Ingresos de personas sospechosas: Intentos de intrusión y robos desvían recursos operativos necesarios para las auditorías.
- Actos vandálicos y manifestaciones sociales: Protestas sociales y atentados bloquean el acceso o fuerzan la suspensión de auditorías.
- Inundaciones por fenómenos climáticos imposibilitan la ejecución de auditorías programadas.

OPORTUNIDADES

- Programas de capacitación continua con bomberos y Cruz Roja para fortalecer las competencias del equipo auditor.
- Certificación en ISO 45001 y NFPA como marco de referencia para estandarizar y validar el programa de auditoría.
- Digitalización de procesos para agilizar la recolección de evidencias y mejorar la trazabilidad durante las auditorías.
- Alianzas estratégicas con entidades públicas y privadas para obtener recursos y asesoría especializada en auditorías de SSO.

3. Establecimiento del Programa de Auditoría

3.1 Roles y responsabilidades de las personas responsables de la gestión del programa de auditoría

Tabla R1

Roles y responsabilidades del equipo del programa de auditoría

Rol	Responsabilidad clave
Auditor Líder	• Planificar y aprobar el programa y las auditorías individuales (alcance, criterios y métodos) • Dirigir al equipo auditor durante la ejecución. • Asignar tareas específicas a cada miembro del equipo. • Comunicar los hallazgos y conclusiones de la auditoría a la alta dirección. • Garantizar que la auditoría se realiza de acuerdo con el procedimiento establecido.
Experto Técnico	• Brindar soporte y asesoría técnica al Auditor Líder sobre los procesos, protocolos y riesgos específicos del CRV. • Aclarar dudas del equipo auditor sobre cómo se ejecutan las operaciones (ej: ingreso, custodia, chatarrización). • Explicar el contexto operativo para ayudar a interpretar correctamente la evidencia recogida. • Su función es de consulta, no de ejecución o supervisión durante la auditoría.
Observador	• Observar el proceso de auditoría (no las operaciones) para asegurar que se siguen los métodos y la ética acordados. • Tomar nota de dinámicas, interrupciones o factores del entorno que afecten la auditoría. • Reportar novedades al Auditor Líder en privado o al finalizar la sesión, sin interferir en la auditoría. • No participa activamente en la recolección de evidencia o entrevistas.

3.2 Competencia de las personas responsables de la gestión del programa de auditoría

Auditor Líder:

- **Competencia Técnica:** Conocimiento de la normativa legal vigente, terminología de SSO, y herramientas de auditoría para la preparación de informes técnicos.
- **Competencia de Análisis:** Capacidad para recolectar evidencia objetiva, analizarla y evaluarla con pensamiento crítico para emitir hallazgos consistentes.
- **Gestión y Liderazgo:** Habilidad para planificar, organizar y dirigir todas las fases de la auditoría.
- **Comunicación y Ética:** Comunicación efectiva, objetiva y asertiva, actuando con integridad para conducir la auditoría hacia sus objetivos.
- **Manejo de Conflictos:** Habilidad para gestionar discrepancias u objeciones durante el proceso de auditoría de manera profesional y constructiva.

Experto Técnico:

- **Conocimiento Operativo del CRV:** Dominio de los procesos operativos del CRV (ingreso, custodia, salida de vehículos, roles del personal, flujos de trabajo).
- **Capacidad de Soporte:** Habilidad para explicar claramente cómo se ejecutan las operaciones en la práctica, sirviendo como guía técnica para el equipo auditor.
- **Comunicación Técnica:** Capacidad para traducir información operativa compleja en explicaciones comprensibles para el Auditor Líder.
- **Orientación a la Mejora Operativa:** Habilidad para, basándose en su conocimiento experto del CRV, sugerir oportunidades de mejora en los procesos a partir de los hallazgos.

Observador:

- **Observación y Detalle:** Capacidad para observar de manera neutral y meticulosa el desarrollo del proceso de auditoría, identificando dinámicas o situaciones que afecten su desarrollo.

- **Proactividad y Mejora:** Habilidad para ser proactivo en la identificación de oportunidades para fortalecer la metodología y la gestión del propio proceso de auditoría.
- **Análisis Objetivo:** Capacidad de análisis imparcial, basándose en lo observado, para reportar novedades de manera factual y documentada al Auditor Líder.

3.3 Establecimiento de la extensión del programa de auditoría.

El programa de auditoría interna del CRV se ha delimitado con los siguientes parámetros para garantizar una cobertura efectiva y realista:

- **Alcance:** El programa abarca todas las instalaciones y procesos del Centro de Retención Vehicular, incluyendo:
 - Área Administrativa (oficinas, archivo)
 - Patio de Retención Vehicular
 - Bodega de Combustibles y almacenamiento
 - Áreas de atención al usuario
- **Exclusiones:** Se excluye del alcance directo la auditoría al personal tercerizado de limpieza y seguridad, cuya evaluación se realizará mediante la verificación de los contratos y los informes de cumplimiento proporcionados por sus empleadores.
- **Frecuencia:** Se ejecutará una auditoría interna integral anual, con la posibilidad de auditorías focales extraordinarias ante incidentes o cambios significativos.
- **Tipo de Auditoría:** Auditoría Interna del Sistema de Gestión de SSO.
- **Metodología y Nivel de Profundidad:** La auditoría combinará:
 - Observación directa en campo
 - Revisión documental (procedimientos, registros, informes)
 - Verificación de cumplimiento de registros legales
 - Entrevistas al personal clave
- **Duración Estimada:** Entre 3 y 5 días hábiles, dependiendo de la disponibilidad operativa y la complejidad de los hallazgos.

3.4 Asignación de los recursos del programa de auditoría

Tabla R2

Asignación de los recursos en el programa de auditoría

Tipo de Recurso	Descripción / Gestión	Responsable / Área
Recursos Humanos	Auditor Líder y Experto Técnico, con disponibilidad total durante los días de auditoría.	Técnico en SSO / Talento Humano
Recursos Técnicos	Norma ISO 45001:2018, listas de verificación, y EPP para el equipo auditor.	Compras / SSO
Recursos Materiales	Materiales de apoyo, y capacitaciones especializadas para el equipo.	Técnico en SSO
Tiempo	Cronograma anual que incluye: planificación, ejecución en campo, análisis, informe y seguimiento.	Auditor Líder
Apoyo Logístico	Transporte interno, sala de entrevistas, equipos audiovisuales para evidencia, y kits de seguridad para ingreso a áreas operativas.	Dirección del CRV

4. Implementación del Programa de Auditoría

4.1 Objetivos específicos (auditorías individuales)

Cada auditoría interna anual tendrá los siguientes objetivos específicos

- Verificar el cumplimiento de la normativa legal vigente Decreto 255.
- Revisar la competencia del personal, los procesos de capacitación y la participación de los trabajadores en materia de SSO.
- Evaluar la identificación de peligros, la evaluación de riesgos y la implementación de controles operacionales.

4.2 Alcance (Auditorías Individuales)

El alcance de la auditoría interna anual cubrirá las siguientes áreas y procesos del CRV:

- **Áreas Físicas:**
 - Oficinas Administrativas (incluye archivo documental)
 - Patio de Retención Vehicular
 - Bodega de Almacenamiento de Combustibles
 - Puntos de atención al ciudadano
- **Procesos Clave de SSO:**
 - Gestión de riesgos (identificación, evaluación y control)
 - Preparación y respuesta ante emergencias
 - Capacitación y competencia del personal
 - Manejo seguro de vehículos y equipos (grúas)
 - Control de documentos y registros legales
 - Investigación de incidentes y no conformidades
 - Comunicación y consulta en SSO

La auditoría no evalúa directamente al personal tercerizado de limpieza y seguridad, pero sí verifica que el CRV cuenta con los contratos, evidencias de capacitación y evaluaciones de desempeño en SSO de dichos proveedores.

4.3 Criterios de Auditoría (Auditorías Individuales)

Los criterios contra los cuales se auditará el Sistema de Gestión de SSO del CRV son:

- a. **Criterios Normativos Obligatorios:**
 - Decreto Ejecutivo 255 - Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- b. **Criterios de Sistema de Gestión:**
 - Requisitos de la norma ISO 45001:2018.
 - Manual del Sistema de Gestión de SSO del CRV.
 - Política de Seguridad y Salud en el Trabajo de la organización.
- c. **Criterios Operativos Internos:**
 - Procedimientos e instructivos de trabajo seguro del CRV.

- Plan de Emergencias y Contingencias (PEyA) del CRV.
- Registros de capacitación, simulacros, inspecciones e investigaciones de incidentes.

4.4 Selección de los métodos de auditoría (auditorías individuales)

- Revisión documental
- Lista de verificación y cuestionarios
- Observación directa
- Entrevistas estructuradas
- Trazabilidad de procesos
- Simulacros observados.

4.5 Selección de los miembros del equipo auditor

El equipo auditor estará compuesto por:

1. Auditor Líder:

- Personal interno capacitado en auditorías de SSO
- Conocimiento del SG-SSO y normativa legal aplicable
- Experiencia en técnicas de auditoría

2. Experto Técnico:

- Personal del CRV con amplio conocimiento de los procesos operativos
- Experiencia en las actividades del patio, archivo y bodega de combustibles
- Capacidad para explicar procedimientos operativos

3. Observador:

- Personal en formación o representante del Comité de SSO
- Capacidad de observación y análisis objetivo
- Sin responsabilidad directa en la ejecución de la auditoría

Criterios de selección:

- Independencia del área a auditar
- Conocimiento de los procesos a evaluar
- Capacitación previa en técnicas de auditoría
- Disponibilidad para dedicación completa durante los días de auditoría

4.6 Asignación de responsabilidades al líder del equipo auditor

Para cada auditoría, el Auditor Líder recibirá formalmente la siguiente información mínima que servirá como base para la selección del equipo:

- Alcance específico: Delimitación clara de las áreas, procesos y turnos a auditar.
- Objetivos de la auditoría: Metas específicas a alcanzar durante el proceso de auditoría.
- Criterios de auditoría: Normativa, estándares y procedimientos contra los cuales se auditará.

Con esta información, el Auditor Líder procederá a seleccionar los miembros del equipo auditor considerando:

- **Conformación del equipo:**
 - Auditor Líder (independiente del área auditada)
 - Expertos técnicos (conocimiento de procesos específicos)
 - Observadores (personal en formación)

4.7 Gestión de los resultados del programa de auditoría

Tabla R3

Gestión de resultados del programa de auditoría

Actividad	Responsable	Justificación
Elaborar el informe final de auditoría con hallazgos (no conformidades, observaciones, oportunidades de mejora).	Auditor Líder	El Auditor Líder consolida la evidencia objetiva recogida por el equipo y redacta el informe oficial.
Presentar el informe y comunicar formalmente los hallazgos a los responsables de las áreas auditadas.	Auditor Líder	Es su deber garantizar que los hallazgos se entienden y se aceptan formalmente por la parte auditada.
Analizar la causa raíz de las no conformidades.	Responsable del Área Auditada	La investigación y análisis le corresponde a quien gestiona el proceso, no a quien lo audita.
Proponer, implementar y documentar las acciones correctivas.	Responsable del Área Auditada	La corrección del problema es una responsabilidad operativa y de línea.
Verificar la implementación y efectividad de las acciones correctivas.	Técnico en SSO / Representante de la Dirección	Esta es una función de seguimiento y verificación del Sistema de Gestión, no del equipo auditor.
Cerrar formalmente las no conformidades en el sistema.	Técnico en SSO / Auditor Líder (por delegación)	Se cierra una vez se verifica que la acción correctiva es efectiva.

4.8 Gestión y conservación de los registros del programa de auditoría

Tabla R4

Gestión y conservación de registros del programa de auditoría

Aspecto	Descripción	Responsable	Tiempo Conservación
Tipos de registros	• Plan anual de auditorías • Programas específicos • Listas de verificación • Informes finales • Planes de acción correctiva	Auditor Líder	5 años (mínimo legal)
Medios de almacenamiento	• Soporte físico: Archivador seguro • Soporte digital: Plataforma institucional con respaldo en nube • Control de acceso restringido	Área de SSO	5 años (auditorías críticas)
Confidencialidad	• Protección de información • Acceso limitado a equipo auditor y dirección • Manejo discreto de hallazgos	Dirección del CRV	Hasta cierre definitivo (no conformidades)
Disposición final	• Eliminación segura de documentos físicos • Borrado seguro de archivos digitales • Registro de disposición final	Área de SSO	Según política institucional

5. Seguimiento del Programa de Auditoría

Tabla R5

Revisión del cumplimiento comparativo (lista de verificación)

Elemento clave	Conforme	No conforme	Observaciones
Política y Liderazgo			
Política de SSO documentada y comunicada			
Liderazgo participativo, compromiso de la alta dirección			
Participación activa de los trabajadores en procesos de SSO			
Asignación de recursos suficientes para procesos de SSO			
Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos			
Existe una evaluación de los riesgos específicos del área			
Condiciones del entorno laboral: Iluminación			
Condiciones del entorno laboral: Ventilación			
Condiciones del entorno laboral: Niveles de ruido			
Riesgos eléctricos: protección contra sobrecargas, estado de tomacorrientes y cables			
Maquinaria y herramientas: instrucciones de uso y mantenimiento preventivo			

Levantamiento de cargas: ayudas técnicas, instrucciones			
Almacenamiento y etiquetado de sustancias peligrosas			
Controles y procedimientos			
Uso adecuado de EPP			
Procedimientos de trabajo seguro documentados y socializados			
Señalización de seguridad			
Presencia de extintores y alarmas			
Primeros Auxilios y Emergencias			
Procedimientos para emergencias (incendios, evacuación, actos vandálicos)			
Botiquines de primeros auxilios			
Personal capacitado en primeros auxilios			
Formación, Capacitación y Competencias			
Capacitación del personal en seguridad ocupacional			
Capacitaciones específicas del área, requerimiento de acuerdo al riesgo			
Capacitación de personal nuevo			
Cumplimiento de Normativa Legal y Documentación			
Conformidad con leyes de seguridad laboral			
Registro de inspecciones de SSO			

Registro de capacitaciones de SSO			
Otros			
Estado de las instalaciones			
Orden y limpieza			
Zonas libres de obstrucciones, obstáculos			

Tabla R6*Indicadores claves de desempeño (KPIs)*

Indicador	Frecuencia	Responsable
% de auditorías programadas completadas a tiempo	Semestral	Auditor Líder
Tiempo promedio de ejecución de auditoría	Semestral	Auditor Líder
Coste promedio por auditoría	Anual	Gerencia
% de áreas auditadas según plan	Trimestral	Técnico en SSO
% de hallazgos en procesos críticos	Por auditoría	Auditor Líder
% de reducción de hallazgos	Anual	Comité de SSO
Incidencia de hallazgos recurrentes	Semestral	Técnico en SSO
% de acciones correctivas cerradas	Mensual	Técnico en SSO
Tiempo promedio de cierre de no conformidades	Trimestral	Técnico en SSO
Satisfacción del cliente interno	Por auditoría	Auditor Líder
Retorno de la inversión (ROI)	Anual	Alta Dirección

Tabla R7*Seguimiento de los hallazgos seleccionados*

Hallazgo	Área Auditada	Análisis Causa Raíz	Acción Correctiva asignada	Responsable de la Acción Correctiva	Fecha Límite / Plazo	Estado Actual (Abierto / Cerrado)
A						
B						
C						

6. Revisión y Mejora del Programa de Auditoría

Análisis crítico del proceso y propuestas de mejora para el siguiente ciclo:

- Desempeño**

Tabla R8*Desempeño y propuestas de mejora*

Criterio	Análisis	Propuesta De Mejora
Logro de metas (eficacia)		
Uso de recursos (eficiencia)		
Alineación con las prioridades (relevancia)		

- **Lecciones Aprendidas**

Realiza un registro continuo de los éxitos y fracasos en tiempo real, utilizando la siguiente plantilla:

Tabla R9

Plantilla de registros y propuestas de mejora

Descripción detallada de la lección aprendida	Análisis de las causas raíz (enfocada en procesos no en las personas)	Impacto	Propuestas de mejora (recomendaciones)

- **Ajustes al Cronograma**

Tabla R10

Plantilla de cronograma y propuestas de mejora de la auditoria.

Criterio	Análisis	Propuesta De Mejora
Duración planificada vs real (fecha de inicio y fin planificada vs fechas reales)		
Holgura de cada tarea y el impacto de los retrasos		
Ruta Crítica, movimiento de actividades clave para verificar efecto en el cronograma total		

- **Enfoque en Áreas de Riesgo**

Para medir el enfoque en áreas de riesgo, en primera instancia se debe: identificar peligros, evaluar riesgos, determinar la probabilidad e impacto, priorizar los riesgos de acuerdo con su potencial de daño:

Tabla R11

Plantilla de identificación de áreas de riesgo

Hallazgo	Nivel de Riesgo (probabilidad x impacto)	Medidas Preventivas y de Control tomadas	Propuestas de Mejora

- **Desempeño del equipo**

Medir a través de indicadores clave (KPIs) cuantitativos y cualitativos:

Tabla R12*Indicadores de desempeño del equipo de auditoría*

Indicador	Resultado	Propuesta De Mejora
Cuantitativos		
Productividad (tiempo promedio para cada informe)		
Cumplimiento (porcentaje de auditoría completada en el tiempo planificado)		
Tasa de cumplimiento (hallazgos de auditoría / recomendaciones implementadas)		
Cualitativos		
Calidad (precisión, profundidad y detalle)		
Conocimientos y competencias (habilidades técnicas y manejo de normativas)		
Atención al cliente (comunicación y empatía)		
Proactividad e iniciativa de mejoras		
Ética y objetividad		
Satisfacción de la empresa (alta dirección, cliente interno)		

Anexo S. Plan de auditoria

1. Planificación

1.1 Objetivos de la auditoria

- Verificar el estado actual del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional del CRV, para el diseño de un modelo de Gestión Integral, en base a la normativa legal vigente.

1.2 Ubicación de la empresa a auditar

Centro de Revisión Vehicular ubicado en una provincia de la zona costera del suroeste del Ecuador.

1.3 Alcance de la auditoria

Gestión administrativa en SSO, la auditoria no evalúa directamente al personal tercerizado de limpieza y seguridad, pero si verificara que el CRV cuente con los contratos, evidencias de capacitación y evaluaciones de desempeño en SSO de dichos proveedores.

1.4 Criterios de la auditoria

El Decreto Ejecutivo 255, utilizando el anexo 1 del Acuerdo Ministerial 196 emitido el año 2024

1.5 Equipo Auditor

Tabla S1*Equipo auditor: roles y responsabilidades*

Rol	Responsabilidad clave
Auditor Líder	- Planificar y aprobar el programa y las auditorías individuales (alcance, criterios y métodos) - Dirigir al equipo auditor durante la ejecución. - Asignar tareas específicas a cada miembro del equipo. - Comunicar los hallazgos y conclusiones de la auditoría a la alta dirección. - Garantizar que la auditoría se realiza de acuerdo con el procedimiento establecido.
Experto Técnico	- Brindar soporte y asesoría técnica al Auditor Líder sobre los procesos, protocolos y riesgos específicos del CRV. - Aclarar dudas del equipo auditor sobre cómo se ejecutan las operaciones (ej: ingreso, custodia, chatarrización). - Explicar el contexto operativo para ayudar a interpretar correctamente la evidencia recogida. - Su función es de consulta, no de ejecución o supervisión durante la auditoría.
Observador	- Observar el proceso de auditoría (no las operaciones) para asegurar que se siguen los métodos y la ética acordados. - Tomar nota de dinámicas, interrupciones o factores del entorno que afecten la auditoría. - Reportar novedades al Auditor Líder en privado o al finalizar la sesión, sin interferir en la auditoría. - No participa activamente en la recolección de evidencia o entrevistas.

1.6 Personal involucrado de la organización auditada

- Auditor Líder (independiente del área auditada)
- Expertos técnicos (conocimiento de procesos específicos)
- Observadores (personal en formación)

1.7 Métodos de auditoría

- Revisión documental
- Lista de verificación.
- Observación directa.
- Simulacros observados.

1.8 Fecha de realización

La siguiente auditoria se realizará el miércoles 1, jueves 2 y viernes 3 de abril del 2026

1.9 Cronograma de auditoria

Tabla S2

Cronograma de auditoria

Proceso	Tiempo	Fecha	Horario
Reunión de apertura	45 minutos	1 de Abril	8:30 - 9:15 am
Revisión de políticas y procedimientos del CRV	120 minutos	1 de Abril	9:30 - 11:30 am
Almuerzo	45 minutos	1 de Abril	12:00 - 12:45 pm
Verificar cumplimiento de normas y regulaciones	90 minutos	1 de Abril	13:00 - 14:30 pm
Revisión de registros	60 minutos	1 de Abril	14:45- 15:45 pm
Inspección de instalaciones y equipos	90 minutos	2 de Abril	9:00- 10:30 am
Identificar Hallazgos y oportunidades de mejora	60 minutos	2 de Abril	10:45-11:45 am

Almuerzo	45 minutos	2 de Abril	12:00 – 12:45 pm
Analizar resultados y elaborar un informe.	90 minutos	2 de Abril	13:00-14:30 pm
Reunión de cierre con el fin de socializar observaciones y sugerencias	60 minutos	2 de Abril	15:00-16:00 pm
Presentar el informe de auditoría y proporcionar recomendaciones	60 minutos	3 de Abril	14:00-15:00 pm

2. Ejecución

2.1 Reunión de inicio

ACTA DE REUNIÓN DE APERTURA DE AUDITORÍA INTERNA SSO

Código: ARA-SSO-CRV-001-2026

Fecha: 01-04-2026

Lugar: Sala de Reuniones - Centro de Retención Vehicular

Hora de inicio: 08:30

Hora de terminación: 09:15

Temas De La Agenda:

1. Asistencia
2. Bienvenida y agradecimiento
3. Presentación del equipo auditor
4. Lectura del plan de auditoría
5. Reglas de auditoría
6. Canales de comunicación

7. Convocatoria para próximas reuniones
8. Preguntas y aclaraciones
9. Inicio formal de la auditoría

2.1.1 Asistencia

Tabla S3

Formato de hoja de asistencia

Nombre	Cargo	Proceso/Área	Firma
	Coordinador del CRV	Gestión, coordinación, supervisión y control del CRV	
	Asistente de Archivo	Organización, clasificación, control, custodia y conservación del material de archivo.	
	Supervisor Atención al Cliente	Gestión / atención y resolución de reclamos	
	Asistente de la Dirección	Gestión de agenda coordinación, organización al director y gerencia.	
	Técnico en SSO	Implementación del sistema de gestión en SSO, identificación, investigación, monitoreo y capacitaciones en el área.	
	Delegado de SSO del CRV	Vigilancia en normas de seguridad inspecciones, reportes, registros y coordinaciones con técnico del SSO del CRV.	

2.1.2 Bienvenida Y Agradecimiento

El Auditor Líder agradece a la Alta Dirección y al personal del Centro de Retención Vehicular por la disposición y apertura para la realización de esta auditoría interna del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Se destaca la importancia de este proceso como herramienta de mejora continua, identificación de oportunidades y verificación del cumplimiento legal vigente.

2.1.3. Presentación Del Equipo Auditor

- **Auditor Líder:** Profesional con título de tercer nivel, conocimientos en Seguridad y Salud Ocupacional y capacitación formal en auditorías de sistemas de gestión.
- **Experto Técnico:** Persona con amplio conocimiento y experiencia directa en la operación del CRV.
- **Observador:** Delegado de Seguridad y Salud Ocupacional, quien participa como apoyo durante el proceso de auditoría

2.1.4. LECTURA DEL PLAN DE AUDITORÍA

El Auditor Líder presenta los elementos clave del Plan de Auditoría:

Objetivo General:

Verificar el estado actual del Sistema de Gestión de SSO del CRV para diseño de Modelo de Gestión Integral, conforme a normativa legal vigente.

Alcance:

Todas las instalaciones del CRV

Criterios:

- Decreto Ejecutivo 255
- Acuerdo Ministerial 196 Anexo 1 y Anexo 3

Duración:

3 días hábiles del 1 de abril al 3 de abril del 2026

Métodos:

Revisión documental, observación directa y listas de verificación.

2.1.5. Reglas De Auditoría

El equipo auditor se compromete a:

- Mantener objetividad e imparcialidad en todo momento.
- Basar conclusiones únicamente en evidencia objetiva verificable.
- Respetar la confidencialidad de la información del CRV.
- Cumplir con los protocolos de seguridad del CRV (uso de EPI, permisos de ingreso).
- Comunicar hallazgos de manera constructiva y profesional.
- No interferir con las operaciones normales del CRV.
- Respeto en el tiempo del cronograma establecido para la auditoría.
- No se solicitará información personal de los colaboradores conforme a la ley de protección de datos.

Se solicita al personal del CRV:

- Facilitar acceso a instalaciones, documentos y personal.
- Proporcionar información veraz y oportuna.
- Designar personal de acompañamiento según cronograma.
- Comunicar cualquier situación que pueda afectar el desarrollo de la auditoría.

2.1.6. Canales De Comunicación

Durante la auditoría:

- **Auditor Líder:** Número de contacto, email empresarial o correo electrónico.
- **Punto de Contacto CRV:** Técnico SSO, número de contacto, email empresarial o correo electrónico.
- **Comunicación de hallazgos críticos:** Inmediata al responsable del área y alta dirección.
- **Consultas técnicas:** A través del Experto Técnico.

Para emergencias operativas:

- Suspensión temporal de auditoría si se activan protocolos de seguridad del CRV
- Coordinación previa para ingreso a áreas restringidas.

2.1.7. Convocatoria Para Próximas Reuniones

Reunión de Cierre:

- **Fecha:** 03-04-2026

- **Hora:** 15:30 - 16:30
- **Lugar:** Sala de Reuniones del CRV.
- **Convocados:** Alta Dirección, Líder de Área, Comité de SSO, Equipo Auditor.

Entrega de Informe Final:

- **Fecha límite:** 5 días hábiles posteriores a la reunión de cierre.
- **Formato:** Digital (PDF) y físico (1 ejemplar empastado)

2.1.8. Preguntas Y Aclaraciones

Espacio para registrar preguntas realizadas durante la reunión y respuestas del equipo auditor

Pregunta 1:

Respuesta:

Pregunta 2:

Respuesta:

2.1.9. Inicio Formal De La Auditoría

Se da inicio oficial a la auditoría interna del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo del Centro de Retención Vehicular a las 08:45 horas del día 01-04-2026.

OBSERVACIONES:

Registrar cualquier observación relevante de la reunión de apertura.

FIRMAS:

Auditor Líder
 Nombre completo
 Fecha:

Alta Dirección del CRV
 Nombre completo
 Gerente General
 Fecha:

2.2 Lista de Verificación para Levantamiento de Ejecución

Lista De Verificación De Auditoría Interna SSO

Código: LV-SSO-CRV-001-2026

Norma de Referencia: Decreto Ejecutivo 255 / AM 196 Anexo 1

Auditor: Nombre

Fecha: 01-04-2026

Escala De Evaluación:

- **C:** Conformidad (cumple totalmente).
- **NC:** No Conformidad (incumplimiento que afecta el sistema).
- **OBS:** Observación (oportunidad de mejora, no es no conformidad).
- **N/A:** No Aplica.

Gestión Administrativa

Tabla S4

Check list de auditoria en área de gestión administrativa

	Cumplimiento legal/ Medios de verificación	Cumple	No cumple	No aplica	Observaciones
1	¿Cuenta con un Plan de Prevención de Riesgos Laborales (1 a 10 trabajadores) aprobado y registrado en el SUT?	X			
2	¿Cuenta con un Reglamento de Higiene y seguridad (más de 10 trabajadores) aprobado y registrado en el SUT?	X			
3	¿Se ha socializado a todos los trabajadores la Política de seguridad y salud en el trabajo?		X		
4	¿Cuenta con el registro del Monitor de Seguridad e Higiene del Trabajo en la Plataforma SUT?				X
5	¿Cuenta con el registro del Técnico de Seguridad e Higiene del Trabajo en la Plataforma SUT?	X			
6	¿Cuenta con el registro del Servicio Externo de Seguridad e Higiene del Trabajo en la Plataforma SUT?			X	
7	¿Cuenta con el informe de actividades realizadas por técnico o servicio externo de seguridad e higiene del trabajo? El informe debe contener como mínimo: Objetivo Estadísticas básicas (accidentes de trabajo, incidentes y/o presunción de enfermedades profesionales registradas) Principales actividades ejecutadas con detalle de las horas de gestión asignadas a cada actividad. Conclusiones Registro fotográfico Firmas de Responsabilidad				X
8	¿Cuenta con el registro del profesional médico en la Plataforma SUT?	X			
9	¿Cuenta con el registro del delegado de Seguridad y Salud en la plataforma SUT?	X			
10	¿Cuenta con el registro del Comité de Seguridad y Salud en la plataforma SUT?				X

11	¿Cuenta con informe de la gestión realizada por los miembros del Organismo Paritario? El informe debe contener como mínimo: Objetivo Cronograma con el detalle de las principales actividades ejecutadas conforme las funciones descritas en el Art. 39 del Decreto Ejecutivo Nro. 255. Conclusiones Registro fotográfico Firmas de Responsabilidad	X			
12	¿Se evidencia por escrito los procedimientos generales que establecen el deber de colaboración en la implementación de las medidas de seguridad y salud en el trabajo para aquellos empleadores que realizan actividades simultáneas en un mismo lugar y/o centro de trabajo? (Esto incluye a contratistas, subcontratistas y a todos los empleadores que deleguen o encarguen trabajos a otras personas, ya sean naturales o jurídicas, entre otros).	X			

Resumen De Hallazgos

Total, de ítems evaluados: 12

Conformes (C): 7

No Conformes (NC): 1

Observaciones (OBS): 3

No Aplica (NA): 1

Porcentaje de Cumplimiento: 77,270 %

Firmas:

Auditor Responsable

Nombre completo

Fecha:

Responsable del Área Auditada

Nombre completo

Fecha:

2.3. Elaboración del borrador de informe de auditoría (informe)

- **Fechas de realización de la auditoría:** 01 de Abril del 2026
- **Fecha de presentación del informe:** 03 de Abril del 2026

Contenido:

2.3.1 Objetivos De La Auditoría:

- Verificar el estado actual del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional del CRV, para el diseño de un Modelo de Gestión Integral, en base a la normativa legal vigente.

2.3.2 Alcance De La Auditoria

Gestión administrativa en SSO; la auditoría no evalúa directamente al personal tercerizado de limpieza y seguridad, puntos de atención al ciudadano, patio de Retención Vehicular, Bodega de Almacenamiento de Combustibles, pero sí verifica que el CRV cuenta con los contratos, evidencias de capacitación y evaluaciones de desempeño en SSO de dichos proveedores.

2.3.3 Criterio De La Auditoria

El decreto ejecutivo 255, utilizando el anexo 1 acuerdo ministerial 196 emitido el año 2024.

Auditores

- Líder de auditoria – Técnico en SSO
- Técnico experto – Coordinador de operación del CRV
- Observador – Monitor en SSO

Auditados

- Asistente de archivo
- Asistente de dirección de CRV
- Supervisor de atención al cliente
- Supervisor de patio

2.3.4 Cronograma De Auditoria

Tabla S5

Cronograma de auditoria

Proceso	Tiempo	Fecha	Horario
Reunión de apertura	45 minutos	1 de Abril	8:30 - 9:15 am
Revisión de políticas y procedimientos del CRV	120 minutos	1 de Abril	9:30 - 11:30 am
Almuerzo	45 minutos	1 de Abril	12:00 - 12:45 pm
Verificar cumplimiento de normas y regulaciones	90 minutos	1 de Abril	13:00 - 14:30 pm
Revisión de registros	60 minutos	1 de Abril	14:45- 15:45 pm
Inspección de instalaciones y equipos	90 minutos	2 de Abril	9:00- 10:30 am
Identificar Hallazgos y oportunidades de mejora	60 minutos	2 de Abril	10:45-11:45 am
Almuerzo	45 minutos	2 de Abril	12:00 – 12:45 pm
Analizar resultados y elaborar un informe.	90 minutos	2 de Abril	13:00-14:30 pm
Reunión de cierre con el fin de socializar observaciones y sugerencias	60 minutos	2 de Abril	15:00-16:00 pm
Presentar el informe de auditoría y proporcionar recomendaciones	60 minutos	3 de Abril	14:00-15:00 pm

Métodos De Auditoria Utilizado:

Revisión documental, observación directa, lista de verificación, y simulacros observados.

Resultados De La Auditoría

Al finalizar la revisión del apartado de Gestión Administrativa en el Anexo 1 del acuerdo ministerial 196 (2024), se analizaron los 12 puntos establecidos como requisitos mínimos para cumplir con la legislación referente a Seguridad y Salud en el Trabajo.

Este análisis permitió detectar la siguiente situación de conformidad:

- De 10 numerales cumplen totalmente, evidenciando que la empresa cuenta con registros, pruebas documentales y procedimientos que se alinean con los requerimientos legales pertinentes.
- El numeral 3 clasifica como “No Cumple”, dado que la Política de Seguridad y Salud en el Trabajo no se ha socializado entre todos los empleados, lo que representa un incumplimiento del Art. 11 de la Decisión 584 del “Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo”.
- Y el numeral 6 se clasifica como “No Aplica”, debido a que la entidad no tiene un Servicio Externo de Seguridad e Higiene del Trabajo registrado en la plataforma SUT, por lo que este requisito no se ajusta a su situación operativa actual.
- Adicional se realizan 3 observaciones de mejora, en los numerales 4, 7, 11.

De manera general, aunque la sección muestra un alto nivel de conformidad, evidenciado por el cumplimiento alrededor 77,27% de los puntos evaluados, lo que indica la existencia de una gestión administrativa sólida. Deberá ser abordada la desviación identificada debe mediante acciones correctivas para asegurar que todos los empleados conozcan, comprendan y tengan acceso a la Política de SSO institucional, de acuerdo con el marco normativo vigente.

Por tal motivo, se recomienda comunicar oficialmente la Política de SSO a todos los empleados, garantizar que esté siempre disponible, integrarla en la inducción del personal, establecer un monitoreo semestral para asegurar el completo cumplimiento del requisito y registrar las evidencias en la plataforma SUT.

Cumplimiento:

Se detecta una “no conformidad”, donde se indica que no se ha socializado la política de SSO a todos los colaboradores, lo cual es de suma importancia para alcanzar una optima gestión en la empresa. Además, un punto se clasifica como “No Aplica”, lo que limita el alcance general de la evaluación, pero no interfiere la funcionalidad del sistema.

2.4 Reunión de cierre

El Auditor Líder declara oficialmente cerrada la auditoría interna del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo del Centro de Retención Vehicular a las 16:30 horas del día 03-04-2026.

Código: ARC-SSO-CRV-001-2026

Fecha: 03-04-2026

Lugar: Sala de Reuniones - Centro de Retención Vehicular

Hora de inicio: 15:30

Hora de terminación: 16:30

Temas De La Agenda:

1. Asistencia
2. Agradecimiento
3. Buenas prácticas identificadas (fortalezas)
4. Presentación de hallazgos
5. Recomendaciones prioritarias
6. Plan correctivo o de mejora
7. Informe de auditoría final

Asistencia

Tabla S6

Formato de asistencia

Nombre	Cargo	Proceso/Área	Firma
-	Coordinador Del CRV	Gestión, coordinación, supervisión y control del CRV	-
-	Asistente De Archivo	Organización, clasificación, control, custodia y conservación del material de archivo.	-
-	Supervisor Atención Al Cliente	Gestión / atención y resolución de reclamos	-
-	Asistente De La Dirección	Gestión de agenda, coordinación, organización al director y gerencia.	-
-	Técnico En SSO	Implementación del sistema de gestión en SSO, identificación, investigación, monitoreo y capacitaciones en el área	-
-	Delegado De SSO Del CRV	Vigilancia en normas de seguridad, inspecciones, reportes, registros y coordinaciones con técnico del SSO del CRV.	-

Agradecimiento

El Auditor Líder agradece a la Alta Dirección, jefes de área y personal del Centro de Retención Vehicular por:

- La excelente disposición y colaboración durante los 3 días de auditoría
- La transparencia en la entrega de información y acceso a todas las instalaciones
- La apertura para recibir observaciones y recomendaciones
- El compromiso demostrado con la mejora del Sistema de Gestión de SSO
- La hospitalidad brindada al equipo auditor

Se destaca especialmente:

- La colaboración del Técnico de SSO en la coordinación logística
- La disposición de los trabajadores operativos durante las entrevistas
- El acompañamiento permanente de los jefes de área

Buenas Prácticas Identificadas (Fortalezas)

El equipo auditor reconoce las siguientes fortalezas del CRV:

- **Fortalezas Organizacionales:**

Compromiso de la Alta Dirección:
 Infraestructura adecuada:
 Control documental básico:
 Cultura de mejora:

- **Fortalezas Operativas:**

Personal experimentado:
 Equipos básicos disponibles:
 Señalética parcial:
 Voluntad de cambio:

- **Oportunidades Identificadas:**

Alianzas con bomberos y Cruz Roja para capacitaciones

Firmas De Conformidad:

Auditor Líder
Nombre completo
Fecha:

Alta Dirección del CRV
Nombre completo
Gerente General
Fecha:

Técnico de SSO del CRV
Nombre completo
responsable de Seguimiento
Fecha:

**Representante del
Comité de SSO**
Nombre completo
Fecha:

ANEXOS:

- Anexo 1: Lista de asistencia con firmas originales.
- Anexo 2: Presentación visual utilizada en la reunión de cierre.
- Anexo 3: Fotografías de evidencias críticas.
- Anexo 4: Cronograma propuesto de seguimiento.

PLAN DE ACCIÓN CORRECTIVO - AUDITORÍA INTERNA SSO

Organización: Centro de Retención Vehicular

Fecha de Auditoría: 01-04-2026

Fecha de elaboración del Plan:

Responsable General: Técnico de SSO

Tabla S7

Plan de acción correctivo

Codigo Nc	Hallazgo	Causa Raíz Identificada	Acción Correctiva Propuesta	Responsable	Fecha Límite	Recursos
NC-01						
NC-02						
NC-03						
NC-04						
NC-05						
NC-06						
NC-07						
NC-08						
NC-09						
NC-10						

Notas:

- El presupuesto total estimado para corrección de no conformidades críticas será generado con un aproximado.
- Se requiere aprobación presupuestaria de la Alta Dirección en los primeros 5 días.
- El Técnico de SSO enviará reportes quincenales de avance al equipo auditor.

Tabla S8*Cronograma de Seguimiento Post-Auditoría*

Actividad	Responsable	Fecha
Entrega de Informe Final de Auditoría	Auditor Líder	DD/MM/2026
Presentación del Informe a Alta Dirección	Auditor Líder	DD/MM/2026
Elaboración del Plan de Acción Correctivo	CRV - Técnico SSO	DD/MM/2026
Aprobación presupuestaria para acciones críticas	Alta Dirección CRV	DD/MM/2026
Primer Reporte de Avance	CRV - Técnico SSO	15 días post-informe
Implementación acciones críticas	CRV	30 días
Segundo Reporte de Avance	CRV - Técnico SSO	30 días post-informe
Implementación acciones mayores	CRV	90 días
Tercer Reporte de Avance	CRV - Técnico SSO	90 días post-informe
Auditoría de Seguimiento (verificación de cierre)	Auditor Líder	6 meses post-auditoría
Cierre formal del proceso	Auditor Líder + CRV	6 meses + 15 días

Conclusión Del Plan De Auditoría

Este Plan de Auditoría Interna ha sido elaborado conforme a:

- Requisitos del Decreto Ejecutivo 255
- Acuerdo ministerial 196 anexo 1
- Lineamientos del Programa de Auditoría del CRV

El plan garantiza:

- Cobertura completa de áreas y procesos críticos
- Metodología sistemática y objetiva
- Priorización basada en evaluación de riesgos (GTC 45)
- Recursos asignados adecuadamente
- Cronograma realista y ajustado a operación del CRV

Aprobación del Plan:

Auditor Líder
Nombre completo
Fecha:

Director del CRV
Nombre completo
Fecha:

Anexo T: Informe de auditoria

1. **Objetivos:** Verificar el estado actual del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional del CRV para el diseño de un Modelo de Gestión Integral, en base a la normativa legal vigente.
2. **Identificación del cliente:** Gestión administrativa del CRV
3. **Alcance de la auditoría:** Gestión administrativa en SSO.
 - Nota: la auditoria no evalúa al personal tercerizado (limpieza y seguridad).
4. **Criterios de la auditoría:**
 - El Decreto Ejecutivo 255
 - Anexo 1 del Acuerdo Ministerial 196 emitido el año 2024
5. **Miembro del equipo auditor:**

Tabla T1

Miembros del equipo auditor

Nombre	Rol	Responsabilidades específicas
Auditor líder	Responsable principal de la auditoría	• Planificar y aprobar el programa y las auditorias individuales (alcance, criterios y métodos) • Dirigir al equipo auditor durante la ejecución. • Asignar tareas específicas a cada miembro del equipo. • Comunicar los hallazgos y conclusiones de la auditoría a la alta dirección. • Garantizar que la auditoría se realiza de acuerdo con el procedimiento establecido.
Experto técnico	Especialista del CRV	• Brindar soporte y asesoría técnica al Auditor Líder sobre

		los procesos, protocolos y riesgos específicos del CRV. • Aclarar dudas del equipo auditor sobre cómo se ejecutan las operaciones (ej: ingreso, custodia, chatarrización). • Explicar el contexto operativo para ayudar a interpretar correctamente la evidencia recogida. • Su función es de consulta, no de ejecución o supervisión durante la auditoría.
Observador	Delegado del comité de SSO	• Observar el proceso de auditoría (no las operaciones) para asegurar que se siguen los métodos y la ética acordados. • Tomar nota de dinámicas, interrupciones o factores del entorno que afecten la auditoría. • Reportar novedades al Auditor Líder en privado o al finalizar la sesión, sin interferir en la auditoría. • No participa activamente en la recolección de evidencia o entrevistas.

6. Período y fecha

- Período: anual
- Fecha de ejecución: 1,2,3 de abril de 2026

7. Hallazgos

Tabla T2*Hallazgos de la gestión administrativa*

Área	Tipo	Requisito	Criterio	Condición	Evidencia objetiva	Consecuencia
Administrativa	No conformidad mayor	Art. 11 de la Decisión 584 del “Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo”	Establece que en todo lugar de trabajo se deben tomar medidas para disminuir los riesgos laborales	Durante la auditoría se verificó que el personal desconoce la <i>Política de Seguridad y Salud en el Trabajo</i> , y no se evidencia socialización formal.	Falta de evidencia fotográfica y/o registro documental en la que se constate la socialización de la Política de Seguridad y Salud en el Trabajo.	El no socializar la Política de SSO puede generar consecuencias legales por incumplimiento de la normativa vigente (derechos y responsabilidades de los trabajadores), económicas por posibles multas, sanciones e indemnizaciones y operativas significativas, como aumento de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales; lo que incurrirá en disminución de la productividad, entorno de trabajo inseguro y deterioro de la imagen empresarial.

Admini strativa	Observac ión	Decreto Ejecutivo 255 (2024) Art. 38	De los documentos de los organismos paritarios. - Los documentos generados por los organismos paritarios, constituirán respaldos de la gestión en seguridad y salud en el trabajo.	La documentación existente se encuentra en formato físico en varias carpetas dificultando su revisión.	Revisión documental, ausencia de evidencia en formato digital.	Perdida de información a largo plazo debido a sistema de almacenamiento obsoleto.
Admini strativa	Observac ión	Decreto Ejecutivo 255 (2024) Art. 19.	El monitor debe acreditar competencias en SSO	El delegado actualmente no integra el Comité de SSO y no cuenta con capacitaciones en seguridad y salud ocupacional	Falta de capacitación continua por parte del monitor, ausencia de documentos actualizados	Inconveniente en la identificación de riesgos laborales, dificultad en el cumplimiento legal de las normas de SSO
adminis trativa	Observac ión	Decreto 255.	Se deberá realizar de manera obligatoria el registro de gestión de SSO	El informe de gestión cuenta con un formato establecido que facilite o mejore la redacción, siendo así que	Revisión documental, informe carente de un formato	Dificultad en la visualización de las actividades de SSP

abarque todo
lo planificado

8. Conclusiones

El equipo auditor realizó todas las actividades para la verificación del estado actual del Sistema de SSO del CRV para el diseño de un Modelo de Gestión Integral. El cual se basó en la lista de verificación del anexo 1 del Acuerdo Ministerial 196 (2024), la metodología realizada fue la revisión de la documentación, obteniendo como resultado la no conformidad de la deficiente socialización de la Política de SSO a los colaboradores; siendo así que se ha indicado a este equipo que ha habido una socialización verbal, no obstante, dicha información no se puede constatar debido a falta de evidencia verbal y física.

9. Recomendaciones

Se recomienda que se fortalezca la socialización de la Política de SSO, implementando estrategias de comunicación (afiches, inducciones, charlas, material interactivo al correo institucional) al personal.

10. Distribución de informe

El presente informe de Auditoría Interna del SSO se presentará de forma exclusiva al Alta Gerencia y al Director del CRV, los cuales decidirán a que áreas y/o personal será distribuido, con el propósito de guardar confidencialidad y custodia de los datos extraídos.

PLAN DE ACCIÓN

Tabla T3

Plan de acción

N°	Área	Tipo de Hallazgo	Causa Raíz	Acción Correctiva	Responsable	Fecha de Inicio	Fecha de Cierre	Evidencia Objetiva	Estado
1	Área Administrativa	No Conformidad Mayor	Falta de comunicación interna.	*Socializar la Política de SSO a todo el personal. *Realizar inducción obligatoria con su correspondiente informe.	Técnico de SSO del CRV/Talento Humano	13/04/2026	17/04/26	El monitor actualmente no integra el Comité de SSO y no cuenta con capacitaciones en seguridad y salud ocupacional	En proceso
2	Área Administrativa	Observación	Ausencia de sistema de almacenamiento digital obligatorio	Diseñar un sistema de gestión documental y luego digitalizarlo en la nube, verificando capacidad y permisos de acceso	Asistente de archivo	13/04/2026	13/05/2026	Observación de registro en la nube.	En proceso

3	Área Administrativa	Observación	En el momento de asignación la empresa no había definido los deberes y funciones del monitor, no realizando una correcta evaluación de competencias	El delegado deberá ser capacitado y debe asistir a todas las reuniones del comité de SSO, además de ser observador en los procesos de auditoria	técnico de SSO	13/04/2026	30/04/2026	Obtención de certificación	En proceso
4	Área Administrativa	Observación	El informe de gestión del Técnico de SSO, cumple con el requisito, pero carece de un formato estandarizado, causando inconsistencias.	Desarrollar y aprobar un formato institucional estandarizado para el informe de técnico en SSO o de gestión de servicios externos.	Técnico de SSO del CRV	10/04/2026	25/04/2026	Informe actualizado o con el nuevo formato, Registro de socialización con el nuevo formato	En proceso