

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE INGENIERÍA
CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



**DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD
Y SALUD OCUPACIONAL SEGÚN A LA NB/ISO
45001:2018, PARA LA EMPRESA FEYOBRA SLU**

**Proyecto de grado presentado para la obtención del Grado de Licenciatura en Ingeniería
Industrial**

POR: CINTHIA VENTURA MAMANI

TUTOR: ING. MSC. ALDO FELIPE VARGAS PACHECO

La Paz - Bolivia
Septiembre, 2024



**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE INGENIERIA**



LA FACULTAD DE INGENIERIA DE LA UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS AUTORIZA EL USO DE LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTE DOCUMENTO SI LOS PROPÓSITOS SON ESTRICTAMENTE ACADÉMICOS.

LICENCIA DE USO

El usuario está autorizado a:

- a) Visualizar el documento mediante el uso de un ordenador o dispositivo móvil.
- b) Copiar, almacenar o imprimir si ha de ser de uso exclusivamente personal y privado.
- c) Copiar textualmente parte(s) de su contenido mencionando la fuente y/o haciendo la cita o referencia correspondiente en apego a las normas de redacción e investigación.

El usuario no puede publicar, distribuir o realizar emisión o exhibición alguna de este material, sin la autorización correspondiente.

TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. EL USO NO AUTORIZADO DE LOS CONTENIDOS PUBLICADOS EN ESTE SITIO DERIVARA EN EL INICIO DE ACCIONES LEGALES CONTEMPLADAS EN LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR.

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE INGENIERÍA
CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Proyecto de grado:

**DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD
OCUPACIONAL SEGÚN A LA NB/ISO 45001:2018, PARA LA EMPRESA
FEYOBRA SLU**

Presentado por: Univ. Cinthia Ventura Mamani

Para optar el grado académico de Licenciatura en Ingeniería Industrial

Nota numeral: _____

Nota literal: _____

Ha sido: _____

Director de carrera de Ingeniería Industrial:

Ing. M.Sc. Franz Zenteno Benítez _____

Tutor: Ing. M.Sc. Aldo Felipe Vargas Pacheco _____

Tribunal: Ing. PhD. Ahmed Amusquivar Caballero _____

Tribunal: Ing. M.Sc. Anaceli Espada Silva _____

Tribunal: Ing. M.Sc Jose Luis Gomez Reinsthc _____

Tribunal: Ing. M.Sc Orietta Blacutt Yucra _____

DEDICATORIA

A mi madre, Celestina, por su apoyo incondicional y su valiosa enseñanza. Gracias a su ejemplo de honorabilidad y responsabilidad, he llegado a este punto en mi vida. Estoy profundamente agradecida, ya que sin ella no sería la persona que soy hoy.

A mi padre, Óscar, por motivarme a ser una estudiante destacada y por inculcarme el amor por las matemáticas, lo que me llevó a descubrir mi pasión por la ingeniería.

A mis hermanos, William y Ronald, por siempre motivarme y creer en mí, incluso en mis momentos más difíciles. Gracias por confiar en mí, incluso cuando yo misma dudaba.

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi sincero agradecimiento a Dios Padre, mi guía y fortaleza en este camino académico. Su amor incondicional ha iluminado mis días y me ha dado la fuerza para seguir adelante.

A mi madre, Celestina, no hay palabras suficientes para describir el amor y la gratitud que siento por ti. Has estado a mi lado en cada momento de mi vida, brindándome tu apoyo incondicional y el sacrificio que hiciste por cada uno de tus hijos y por ello siempre te estaremos agradecidos eres una madre incomparable. Si tuviera que volver a nacer, te elegiría una y otra vez, porque eres el pilar fundamental de mi existencia y aunque a veces me cuesta expresar mis sentimientos, quiero que sepas cuán importante eres para mí, cuánto te quiero y adoro, eres mi inspiración y mi fortaleza.

A mi padre, Óscar, estoy agradecida por el orgullo que siempre has sentido por mí. Me conmueve profundamente saber que soy un motivo de alegría para ti. Tu confianza en mí y tu guía han sido faros en mi vida. Te quiero, papá, y siempre llevaré tus enseñanzas conmigo.

A mi hermano, William, gracias por ser esa voz motivadora que siempre me empuja a seguir adelante. A pesar de los desafíos que hemos enfrentado, siempre has estado ahí para ofrecerme tus consejos y apoyo, sin juzgarme. Estoy muy agradecida de tenerte como hermano.

A mi hermano Ronald, tu fe en mí, incluso en mis momentos de duda, ha sido un regalo invaluable que atesoro profundamente. Gracias por estar siempre a mi lado en los momentos difíciles, por escucharme con paciencia en cada una de mis alegrías y preocupaciones, y por ver lo mejor de mí sin juzgarme. Tu apoyo incondicional me ha dado fuerzas para seguir adelante. Siempre estaré aquí para ti, así como tú has estado para mí. Eres y siempre serás mi querido hermano.

A los estimados docentes de la carrera de Ingeniería Industrial, su sabiduría y enseñanzas han ampliado mis horizontes académicos y enriquecido este trabajo. Estoy profundamente agradecida por su valiosa orientación.

A Mario Fermín Zenteno Benítez, PhD., mi más sincero agradecimiento por tu dedicación y orientación experta. han sido fundamentales para el éxito de este proyecto.

A JK, gracias por ser una luz en mis momentos más oscuros. En los peores momentos, me brindaste la esperanza de seguir adelante y no rendirme. Siempre serás mi musa y mi inspiración.

A Ray, tu capacidad para guiarme en los aspectos más importantes de la vida ha sido invaluable. Gracias a ti, he aprendido el verdadero significado de la humildad y la paciencia empática. Tu apoyo y sabiduría han dejado una huella profunda en mi corazón.

A Thanya, tu amistad y tu habilidad para motivarme siempre ilumina mis días, me siento verdaderamente afortunada de tenerte a mi lado. Te aprecio profundamente, estoy agradecida porque eres una compañera leal y excepcional.

Queridas amigas Monica, Fernanda, Nicol, Kathya y Brayan: A lo largo de nuestra increíble aventura universitaria, hemos vivido momentos maravillosos juntos y nos hemos apoyado en cada paso del camino. Aunque muchas veces no dormimos por el esfuerzo de estudiar nuestra carrera y los sacrificios que hemos hecho, cada uno de ustedes llegó en el momento perfecto, brindando recuerdos que atesoraré para siempre. Estoy profundamente agradecida por su amor y apoyo incondicional. ¡Sigamos adelante y construyamos nuestro futuro como los grandes colegas que estamos destinados a ser!

Y a mis queridas mascotas Hachi, Wacha, Goyo y Mishi, su lealtad y amor incondicional han sido un verdadero bálsamo para mi alma. Han llenado mis días de alegría y han estado a mi lado en las noches de desvelo, brindándome su compañía y calidez.

ÍNDICE

CAPITULO 1 ANTECEDENTES Y PROBLEMÁTICA	9
1.1. INTRODUCCIÓN	9
1.2. ANTECEDENTES DE LA CONSTRUCCIÓN	10
1.3. ANTECEDENTES DE LA EMPRESA	14
1.4. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA	14
1.5. DATOS DE LA EMPRESA	15
1.5.1. POLÍTICA DE LA EMPRESA.....	16
1.5.3. SERVICIOS	17
1.5.4. MERCADO Y CLIENTES	22
1.6. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	23
1.7. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	27
1.8. OBJETIVOS	27
1.8.1. OBJETIVO GENERAL	27
1.8.2. OBJETIVO ESPECIFICO.....	27
1.8.2.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	27
1.9. PLANTEO DE HIPÓTESIS.....	27
1.10.JUSTIFICACIÓN	28
1.10.1.JUSTIFICACIÓN ACADÉMICA	28
1.10.2.JUSTIFICACIÓN ECONÓMICO SOCIAL.....	28
1.10.3.JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA	29
1.10.4.JUSTIFICACIÓN LEGAL	29
2.CAPITULO 2 MARCO REFERENCIAL	29
2.1. MARCO CONCEPTUAL Y TEÓRICO	29
2.1.1. MARCO CONCEPTUAL.....	29
2.2. MARCO TEÓRICO.....	32
2.2.1. ASPECTOS GENERALES	32
2.2.2. SEGURIDAD INDUSTRIAL.....	32

2.2.2.1.DEFINICIÓN.....	32
2.2.2.2.SEGURIDAD EN EL TRABAJO	33
2.2.2.3.PRIORIDADDELASEGURIDAD	33
2.2.2.4.TÉCNICASDESEGURIDAD.....	33
2.2.2.5.SEGÚN SU SISTEMA DE ACTUACIÓN SE CLASIFICAN EN:.....	34
2.2.2.6.CONDICIONESDETRABAJO	34
2.2.2.7.LA PREVENCIÓN FRENTEAL RUIDO	34
2.2.2.8.EVALUACIÓN DELAEXPOSICIÓN LABORAL A RUIDO.....	34
2.2.2.9.SALUD OCUPACIONAL.....	35
2.2.3. GESTIÓN Y PLANIFICACIÓN DEL RIESGO.....	35
2.2.4. IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS	35
2.2.5. ACCIDENTE DE TRABAJO	36
2.2.6. ACTOS INSEGUROS	36
2.2.7. CONDICIONES INSEGURAS	37
2.2.8. ENFERMEDAD DE TRABAJO	37
2.2.8.1.ESTRÉS LABORAL	37
2.2.8.2.FATIGA LABORAL	37
2.2.8.3.FACTORESDERIESGO	38
2.2.9. SISTEMA DE GESTIÓN	38
2.2.9.1.ACCIONESCORRECTIVAS	38
2.2.9.2.ACCIONESPREVENTIVAS	38
2.2.9.3.DETERIORODESALUD	38
2.2.10.EVALUACIÓN DE RIESGO.....	38
2.2.11.IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS.....	39
2.2.11.1.INCIDENTE	39
2.2.11.2.PELIGRO.....	39
2.2.11.3.REGISTRO	40
2.2.12.SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUDOCUPACIONAL.....	40
2.2.12.1. MEDICINA PREVENTIVA Y DEL TRABAJO.....	40

2.2.12.2. HIGIENE INDUSTRIAL	40
2.2.13.SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL..	41
2.2.14.VIBRACIÓN	41
2.2.15.ILUMINACIÓN.....	41
2.2.16.RIESGOS QUÍMICOS	41
2.2.17.RIESGOS AMBIENTALES.....	42
2.2.17.1. CALOR.....	42
2.2.17.2. RUIDO.....	42
2.2.17.3. ORDEN Y LIMPIEZA	42
2.2.17.4. SEÑALIZACIÓN	42
2.2.17.5. COLORES DE SEGURIDAD.....	43
2.2.18.SEÑALIZACIÓN EN OBRA SVIALES	43
2.2.18.1.TIPO DE SEÑALIZACIÓN PARA CALLES Y CARRETERAS AFECTADOS POR OBRAS	43
2.2.18.2. PREVENCIÓN DE ACCIDENTES LABORALES	43
2.2.19.LA IMPORTANTE DE PREVENIR LOS ACCIDENTES LABORALES.....	43
2.2.19.1. COMO PREVENIR LOS ACCIDENTES LABORALES.....	44
2.2.20.CREACIÓN DE UNA CULTURA DE SEGURIDAD	44
2.2.21.MANEJO EFICIENTE DE EQUIPOS Y MAQUINARIAS.....	44
2.2.21.1. BUENA POSTURA EN EL DESEMPEÑO DE LABORES.....	44
2.2.21.2. INFORMACIÓN SOBRE LOS RIESGOS LABORALES EXISTENTES..	44
2.2.21.3. USO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN ADECUADOS	45
2.3. MARCO CONCEPTUAL.....	45
2.4. MARCO LEGAL.....	46
3. CAPÍTULO 3 METODOLOGÍA.....	47
3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN	47
3.2. TIPO DE MÉTODO	48
3.3. TIPO DE TÉCNICA	48
3.4. ALCANCE Y LIMITACIONES	48

3.4.1. ALCANCE.....	48
3.4.2. LIMITACIONES	48
4. CAPÍTULO 4 DIAGNOSTICO DE LA SITUACION ACTUAL DE LA EMPRESA	48
4.1.DIAGNÓSTICO GENERAL DE LA EMPRESA.....	48
4.2.DIAGNÓSTICO DEL PERSONAL.....	50
4.3.DIAGNOSTICO EN GESTIÓN DE SYSO	50
4.4.INCIDENTES Y ACCIDENTES	52
5.CAPÍTULO 5 DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN BASE A LA NORMA ISO 45001:2018.	54
5.1.DESARROLLO DEL PLAN	54
5.2.CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN.....	55
5.2.1. COMPRENSIÓN DE LAS NECESIDADES Y EXPECTATIVAS DE LOS TRABAJADORES Y DE OTRAS PARTES INTERESADAS.....	55
5.2.2. COMPRENSIÓN DE LAS NECESIDADES Y EXPECTATIVAS DE LOS TRABAJADORES Y OTRAS PARTES INTERESADAS.....	57
5.2.3. DETERMINACIÓN DEL ALCANCE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DEL SST (CLAUSULA N° 4.3. DE LA NORMA ISO 45001).	58
5.2.4. SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SST	59
5.3.LIDERAZGO Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES	60
5.3.1 LIDERAZGO DEL SISTEMA DE GESTIÓN SST.....	60
5.3.2. POLÍTICA DE LA SST.....	61
5.3.3. ROLES, RESPONSABILIDADES Y AUTORIDADES EN LA ORGANIZACIÓN	62
5.3.4. CONSULTA Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES	63
5.4.PLANIFICACION	64
5.4.1. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS Y LAS OPORTUNIDADES.....	64

5.4.2. DETERMINACIÓN DE LOS REQUISITOS LEGALES APLICABLES Y OTROS REQUISITOS	65
5.4.3. PLANIFICACIÓN DE ACCIONES.....	67
5.5.OBJETIVOS DE LA SST Y PLANIFICACIÓN PARA LOGRARLOS.....	67
5.5.1. OBJETIVOS DE SST	67
5.5.2. PLANIFICACIÓN PARA LOGRARLOS LOS OBJETIVOS DE LA SST	67
5.6. APOYO	68
5.6.1. RECURSOS	68
5.6.2. COMPETENCIA	68
5.6.3. TOMA DE CONCIENCIA	68
5.7.COMUNICACIÓN	69
5.7.1. GENERALIDADES	69
5.8.INFORMACIÓN DOCUMENTADA	69
5.8.1. GENERALICES	69
5.8.2. CREACIONES Y ACTUALIZACIONES	70
5.8.3. CONTROL DE LA INFORMACIÓN DOCUMENTADA.....	70
5.9.OPERACIÓN.....	70
5.9.1. PLANIFICACIÓN Y CONTROLES OPERACIONALES.....	70
5.9.1.1. GENERALIDADES	70
5.9.1.2.ELIMINAR PELIGROS Y REDUCIR LOS RIESGOS PARA LA SST	71
5.9.1.3.GESTIÓN DEL CAMBIO.....	71
5.9.1.4.COMPRAS.....	71
5.9.1.4.1.GENERALIDADES	71
5.9.1.4.2.CONTRATISTAS.....	72
5.9.2. PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	72
5.10.EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO.....	72
5.10.1.SEGUIMIENTO MEDICIÓN. ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO.....	72
5.10.2.PROCESO SDE AUDITORÍA INTERNA	73

5.10.3.REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	73
5.11.MEJORA.....	73
5.11.1.INCIDENTES, NOCONFORMIDADES, ACCIONES CORRECTIVAS	73
5.11.2. MEJORA CONTINUA.....	73
6. CAPITULO 6: EVALUACIÓN TÉCNICA ECONÓMICA	74
6.1. EVALUACIÓN ECONÓMICA	74
6.1.1. COSTOS DE INVERSIÓN	74
6.1.2. COSTOS DE IMPLEMENTAR UN SISTEMA UN SGSST EN BASE A LA ISO 45001 2018.....	75
6.1.3. EQUIPAMIENTO Y MATERIAL.....	75
6.1.4. COSTOS DE CAPACITACIÓN	76
6.1.5. COSTOS DE RECURSOS DE PERSONAL	77
6.2. COSTOS OPERACIÓN DE UN SISTEMA UN SGSST EN BASE A LA ISO 45001: 2018. 78	
6.2.1. COSTOS DE LOS SEGUROS	78
6.2.2. COSTOS MÉDICOS	79
6.2.3. COSTOS DE ATENCIÓN DE ACCIDENTES/INCIDENTES.....	80
6.2.4. BENEFICIO /COSTO.....	87
6.2.5. ROI (RETORNO SOBRE LA INVERSIÓN)	88
7.CAPÍTULO 7 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	89
7.1.CONCLUSIONES	89
7.2. RECOMENDACIONES	91
8. BIBLIOGRAFÍA	92
9. ANEXOS.....	102

TABLAS

TABLA 1 FEYOBRA PROYECTOS QUE REALIZA.....	14
TABLA 2. DATOS Y DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA	15
TABLA 3 ANÁLISIS FODA DE LA EMPRESA.....	49
TABLA 4 NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL DIAGNÓSTICO INICIAL	50
TABLA 5. RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICO INICIAL FRENTE A LOS REQUISITOS DE LA ISO 45001:2018.....	52
TABLA 6 INCIDENTES Y ACCIDENTES HISTÓRICOS DE LA EMPRESA.....	53
TABLA 7 REQUISITOS DE LA ISO 45001:2018	54
TABLA 8 MATRIZ FODA.....	56
TABLA 9 PARTES INTERESADAS.....	57
TABLA 10 DETERMINACIÓN DEL ALCANCE SGSST	59
TABLA 11 REQUISITOS, REGLAMENTOS Y NORMATIVOS	66
TABLA 12 COSTOS DE CERTIFICACIÓN DEL SGSST	75
TABLA 13 MATERIALES E INSUMOS PARA IMPLEMENTAR EL SGSST.....	76
TABLA 14 COSTOS DE CAPACITACIÓN PARA EL SGSST	77
TABLA 15 COSTOS POR CONTRATACIÓN DE PERSONAL PARA EL SGSST..	78
TABLA 16 COSTOS DE LOS SEGUROS PARA SGSST.....	79
TABLA 17 COSTOS MÉDICOS PARA SGSST	79
TABLA 18 COSTOS EN ATENCIÓN DE INCIDENTES Y ACCIDENTES	80
TABLA 19 DE INDEMNIZACIONES POR LESIONES Y DÍAS DE TRABAJO PERDIDOS:.....	82
TABLA 20 DÍAS DE INCAPACIDAD POR LESIONES CON MAQUINARIA EN CONSTRUCCIÓN	84
TABLA 21 COSTOS TOTALES DE ATENCIÓN DE INCIDENTES, ACCIDENTES, INDEMNIZACIÓN POR INCAPACIDAD Y LESIONES.....	86
TABLA 22 COSTOS TOTALES DEL SGSST.	86
TABLA 23 COSTO TOTAL DE IMPLEMENTACIÓN	87
TABLA 24 AHORRO CON SGSST NB/ISO 45001:2018	87

ILUSTRACIÓN

ILUSTRACIÓN 1 . FEYOBRA S.L.U: FOTOS DE LA EMPRESA Y SU	
UBICACIÓN PRIMERA SUCURSAL	15
ILUSTRACIÓN 2 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LA EMPRESA	17
ILUSTRACIÓN 3 ANÁLISIS CAUSA EFECTO DE ISHIKAWA	24
ILUSTRACIÓN 4 ÁRBOL DE PROBLEMAS.....	25
ILUSTRACIÓN 5 FORMULACIÓN DE SOLUCIÓN.....	26
ILUSTRACIÓN 6 EL PROCESO DE LA INGENIERÍA CIVIL	59
ILUSTRACIÓN 7 MAPA DE PROCESOS DE LA EMPRESA	60
ILUSTRACIÓN 8 LIDERAZGO Y COMPROMISO DE LA EMPRESA.....	61
ILUSTRACIÓN 9 POLÍTICA DE LA EMPRESA FEYOBRA	62
ILUSTRACIÓN 10 ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA	63
ILUSTRACIÓN 11 TABLA DE PELIGROS IDENTIFICADOS SEGÚN LA MATRIZ	
IPER.....	64

RESUMEN EJECUTIVO

El presente proyecto de grado actual fue desarrollado con el propósito de diseñar un sistema de Seguridad, Salud en el Trabajo, en la Empresa Constructora “FEYOBRA” siguiendo los lineamientos de la norma boliviana NB/ ISO 45001: 2018

Durante la investigación, se presentó a la empresa FEYOBRA SLU una propuesta de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) basada en la norma ISO 45001:2018.

Ya que se examinó el contexto de la industria de la construcción en Bolivia, evidenciando la imperiosa necesidad de establecer un mecanismo que asegure la gestión de peligros y la mitigación de riesgos entre las empresas constructoras que operan en el mismo sector.

El problema central identificado en este estudio es la ausencia de un SGSST en la empresa FEYOBRA SLU. En este contexto, el objetivo primordial es abordar el SGSST conforme a la norma ISO 45001:2018, utilizando la actividad de seguimiento y responsabilidad como punto de partida. Para ello, se llevará a cabo la evaluación de la situación y los resultados, se diseñará el sistema de gestión de seguridad y salud según el plan técnico, cumpliendo con los requisitos de la norma ISO 45001:2018, y se compararán los costos asociados a la implementación del SG en ausencia del SGSST.

Dado que la legislación vigente en la mayoría de Bolivia exige que todas las personas naturales y jurídicas garanticen la seguridad de los trabajadores, un derecho fundamental establecido por la constitución política del país.

El diseño del SGSST se basa en la provisión de toda la documentación relevante en un modelo que identifica y refleja las necesidades y expectativas de los trabajadores de la industria y, de igual manera, incentiva a la gerencia a asumir un rol de liderazgo y guiar la política del sistema SGSST, el desarrollo de capacidades y manejo de riesgos con todos los empleados.

EXECUTIVE SUMMARY

This current degree project was developed with the purpose of designing a Safety and Health at Work system for the construction company “FEYOBRA,” following the guidelines of the Bolivian standard NB/ISO 45001:2018.

During the research, a proposal for a Safety and Health Management System (SGSST) based on the ISO 45001:2018 standard was presented to the company FEYOBRA SLU. The context of the construction industry in Bolivia was examined, highlighting the urgent need to establish a mechanism that ensures the management of hazards and the mitigation of risks among construction companies operating in the same sector.

The central problem identified in this study is the absence of a SGSST in the company FEYOBRA SLU. In this context, the primary objective is to address the SGSST in accordance with the ISO 45001:2018 standard, using monitoring and accountability as a starting point. To achieve this, an assessment of the situation and results will be conducted, the safety and health management system will be designed according to the technical plan, complying with the requirements of the ISO 45001:2018 standard, and the costs associated with the implementation of the system in the absence of the SGSST will be compared.

Since current legislation in most of Bolivia requires that all natural and legal persons ensure the safety of workers, a fundamental right established by the political constitution of the country.

The design of the SGSST is based on the provision of all relevant documentation in a model that identifies and reflects the needs and expectations of workers in the industry and, likewise, encourages management to take a leadership role and guide the policy of the SGSST system, the development of capacities, and risk management with all employees.

PALABRAS CLAVES

Sistema de gestión de SySO. "El sistema de gestión de una organización es una herramienta utilizada para establecer y aplicar políticas de seguridad y salud ocupacional, además de manejar los riesgos asociados con dicha seguridad y salud."

Seguridad y Salud Ocupacional (SYSO). Se refiere a las situaciones y elementos que pueden incidir en la salud y seguridad de los empleados, trabajadores temporales, contratistas, visitantes y cualquier otra persona que se encuentre en el lugar de trabajo."

SGSST: Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo

SST: Seguridad y Salud en el Trabajo.

Peligro: se refiere a una fuente, situación o acto que tiene el potencial de causar daño o afectar la salud de una persona, ya sea de manera inmediata o a largo plazo.

Riesgo: se trata de la combinación entre la probabilidad de que ocurra un evento peligroso y la gravedad del daño o deterioro que este evento podría causar en la salud de las personas expuestas.

Incidente: es un evento relacionado con el trabajo que puede o no haber causado daño o deterioro de la salud, pero que se considera relevante para la gestión de la seguridad y salud ocupacional.

Accidente: es un evento inesperado que ocurre durante una actividad laboral y que puede resultar en lesiones, daños materiales o incluso la muerte de las personas involucradas.

No conformidad. Incumplimiento de un requisito.

CAPITULO 1 ANTECEDENTES Y PROBLEMÁTICA

1.1. Introducción

El tema de investigación del presente trabajo de investigación es “Recomendaciones para un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en ISO 45001:2018 para FYOBRA SLU”. Para las empresas dedicadas a la construcción de proyectos de vivienda, el propósito de este tema es reducir los riesgos laborales en la industria de la construcción permitiendo el manejo correcto y ordenado de la información documentada en la SG SST para garantizar a los trabajadores un área segura y saludable para sus diversas labores.

Las actividades y procesos de la industria de la construcción hoy en día se han convertido en una actividad común y necesaria para el desarrollo del país, la cual es muy rentable y además con estas ventajas, pero también tiene algunas desventajas por el alto riesgo que implica realizarla. inversiones básicas (materiales, mano de obra, máquinas, equipos y herramientas) en obras físicas de construcción.

Casi todos los procesos de construcción generan situaciones de riesgo, que a menudo provocan accidentes y enfermedades profesionales, lo que genera pérdidas para las empresas constructoras. Si el trabajo se realiza correctamente y se siguen todos los procedimientos y medidas de seguridad prescritos, se pueden reducir los riesgos de estas situaciones de seguridad.

La estructura se divide en capítulos. El primer capítulo titulado “Antecedentes y problemáticas” respalda los antecedentes de la industria de la construcción boliviana, las entidades que agrupan a dichas empresas a nivel nacional y los antecedentes de la falta de sistemas de gestión de la construcción. Seguridad y salud La realidad de la industria de la construcción contrasta fuertemente con los múltiples peligros a los que están expuestos los trabajadores cuando trabajan en las empresas constructoras, y esto muestra la peligrosidad de las actividades realizadas por los trabajadores y la alta probabilidad de

accidentes. También se presentan los antecedentes de la empresa, el perfil de gestión, la ubicación, la estructura organizativa y la historia.

El segundo capítulo, denominado marco de referencia, consiste en el contexto de la construcción, los procesos de su surgimiento a nivel global y nacional, sustentando el tema analítico y definiendo los parámetros relacionados con el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, que nos ayudó a proponer la empresa constructora FEYOBRA SLU SGSST.

El Tercer capítulo: La metodología se integra con enfoques de investigación clave como la tipología de investigación y la revisión bibliográfica fundamentada en principios teóricos y epistemológicos. Los principios y métodos de seguridad empleados en este estudio se sustentan en la teoría. Además, la observación se contempla como un método esencial en la propuesta del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST).

El cuarto capítulo: El análisis e interpretación de los resultados incluye la evaluación de la situación actual de la empresa, el examen de la historia vinculada al incidente. Estos aspectos respaldan la importancia de implementar un Sistema de Gestión Ambiental (SGA) en las empresas constructoras.

El quinto capítulo: Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional basado en la norma ISO 45001:2018 muestra en qué medida la empresa FEYOBRA SLU., cumple con los requisitos de la norma internacional ISO 45001:2018, por lo que se dan las siguientes recomendaciones: Se adoptó el sistema de gestión del entorno laboral basado en ISO 45001: 2018.

El sexto capítulo: Conclusiones y Recomendaciones, consta de criterios de análisis técnico que concluyen que una empresa necesita un SGA, demostrando su viabilidad.

1.2. Antecedentes de la construcción

Los accidentes laborales son eventos no deseados que pueden afectar tanto a los trabajadores expuestos como a la propiedad, materiales y medio ambiente. A diferencia de otros daños en la salud, como enfermedades profesionales, fatiga o insatisfacción, los

daños causados por accidentes son el resultado de eventos imprevistos que ocurren en el lugar de trabajo.

Los desastres deben prevenirse por motivos tanto sociales como económicos. La falta de conciencia de los riesgos humanos y económicos involucrados es una de las causas principales de numerosos accidentes e incidentes laborales.

Los problemas y accidentes laborales surgen debido a una gestión deficiente que no aborda ni elimina adecuadamente los problemas existentes, lo que resulta en la falta de medidas de gestión para abordarlos y resolverlos.

Las actividades en Bolivia con mayor crecimiento acumulado a agosto fueron “en la minería 55,57%, transporte y almacenamiento 40,06%, construcción 33,72% y petróleo y gas 11,13%”; estos sectores en conjunto contribuyeron “a un crecimiento acumulado de 6,03 puntos porcentuales”. Por lo tanto, la industria de la construcción es el tercer mayor contribuyente al producto interno bruto (PIB).(Construmarket, 2021)

La base de datos de empresas de Funda Empresa describe que a junio de 2017 “había 38.088 empresas en la industria de la construcción en Bolivia”. La Paz es la provincia con mayor número de empresas constructoras “con 11.856 o el 31,1%, seguida de Santa Cruz con 6.643 (17,4%) y Cochabamba con 5.860 (15,4%)”.(IBCE, 2017)

Se estima que 2,3 millones de trabajadores mueren cada año por accidentes o enfermedades relacionados con el trabajo, lo que les cuesta más de \$2,800 millones en costos directos e indirectos, que pueden superar el 2 por ciento del PIB nacional. En Bolivia, los daños se estimaron en 1,3 millones de bolivianos. (webmaster, 2014)

El funcionamiento de la Cámara Boliviana de la Construcción (CABOCO), continúa desarrollándose hasta que el crecimiento de la fuerza laboral en las distintas regiones del país da cuenta que en diciembre de 1984. En reunión ordinaria de la junta y los presidentes de las filiales, en la ciudad de La Paz, se planteará una nueva forma de gobierno que permite la descentralización de la cámara. (CABOCO, 2017, párrafo primero)

Las actividades de la Cámara Boliviana la construcción se ajusta ahora a las nuevas realidades de nuestro país, teniendo en cuenta la aprobación de la nueva constitución política, manteniendo un rol constructivo, propositivo e influyente en los desafíos económicos social del país. (CABOCO, 2017, párrafo quinto)

El rubro de las empresas constructoras sostiene, el 8% del empleo total en Bolivia y cada año absorbe el 25% de los puestos nuevos que se crean y tienen repercusión directa sobre una cadena de actividades económicas como la provisión de materiales industriales, los diseños de obra, el transporte y los servicios. (Los Tiempos, 2023)

El buen momento que atraviesa la construcción ha hecho que hasta el primer semestre de 2017, “se registre a escala nacional 38.088 constructoras, teniendo un crecimiento del 6% (2.117 empresas), a comparación de similar periodo del 2016, cuando existían 35.971 inscritos en el rubro”.(IBCE, 2017, párrafo primero)

El buen momento que atraviesa la construcción ha hecho que, hasta el primer semestre de 2017,” el 64% de las empresas constructoras vigentes. “La Base Empresarial de Funda empresa detalla que, a junio de 2017, existen 38.088 empresas en el rubro de la construcción en toda Bolivia”.(IBCE, 2017, párrafo segundo) “La Paz es el departamento con la mayor cantidad de empresas constructoras, 11.856 lo que significa un 31.1%, Santa Cruz está en segundo lugar con 6.643 inscritas (17.4%), y Cochabamba anda cerca con 5.860 registros (15.4%)”.(IBCE, 2017, Párrafo quinto)

En Bolivia, la seguridad y salud en el trabajo son derechos humanos consagrados en la misma constitución política del país multinacional de Bolivia. Tal como se determina en su 46.1. Artículo, ciudadanos bolivianos reconocen, “derecho al trabajo digno, con seguridad industrial, higiene y salud ocupacional, sin discriminación y con remuneración o salario justo, equitativo y satisfactorio, que le asegure para sí y su familia una existencia digna”.(CEOE, párrafo primero)

“Se estima que cada año mueren 2,3 millones de trabajadores debido a accidentes o enfermedades relacionados con el trabajo y los costos directos e indirectos de estos superan los \$us 2.800 millones y en pérdidas pueden significar más del 2% del PIB de un país. En Bolivia las pérdidas se estiman en Bs 1,3 millones”.(IBCE, 2014, párrafo primero)

"De enero a septiembre de 2016 se tiene 2.142 accidentes laborales registrados en esta cartera de Estado" (Pagina Siete, 2017, pág. 65).

“De acuerdo con las estadísticas de 2016, el ámbito de la industria manufacturera y comercio reportó 1.404 accidentes laborales, es decir un 65,55% hasta septiembre; mientras que en el área de la construcción solamente se registraron 98 casos, que alcanzan a un 4,58%”.(Industry, 201, párrafo tercero)

“La Paz El 65% de los accidentes laborales ocurren en el sector de la industria manufacturera y el comercio” (Pagina Siete, 2017). Aunque admiten que el área con mayor número de accidentes es la industria de la construcción, debido a que estos negocios son ilegales, la tasa de incidentes no es alta.

Según el Instituto de Seguridad y Salud en el Trabajo de Bolivia, los accidentes laborales en el país son causados por una combinación de factores, incluida la falta de regulaciones y supervisión claras. Por otro lado, algunos empleadores ven la seguridad como un gasto en lugar de una inversión y los empleados no siguen las reglas de seguridad. (Bolivia, 2015)

La cadena de la construcción en Argentina, tiene un importante peso relativo en la economía, con un aporte significativo en materia de inversión, amplia vinculación con otras ramas productivas y capacidad para generar empleo. Representa el 3,6% en el Valor Agregado Bruto (VAB, 2019) y el 60% de la formación bruta de capital fijo. (Mattos, 2020, pág. 4)

1.3. Antecedentes de la empresa

FEYOBRA S.L.U. es una empresa constructora establecida en El Alto, Bolivia, el 8 de julio de 2020 por el gerente general Ing. Gumercindo Ventura Titi Rico, con sede en la misma ciudad. La empresa opera bajo una estructura en la que todas las participaciones son propiedad de una única persona. Se especializa en la construcción de obras de ingeniería civil y ofrece una amplia gama de servicios que incluyen diseño, construcción, restauración y transformación de bienes y proyectos públicos sin limitaciones.

1.4. Descripción de la empresa

FEYOBRA S.L.U. inicia sus operaciones con el propósito de construir obras de ingeniería civil que destaquen por su excelencia, calidez, armonía, seguridad, experiencia y prestigio. La meta es mejorar la calidad de vida de los residentes de El Alto, combinando los valores empresariales con los conocimientos técnicos y profesionales, lo que representa el núcleo de la empresa FEYOBRA S.L.U. Al igual que muchos emprendimientos en Bolivia, la empresa se establece como un negocio familiar, con el Ing. Gumercindo Ventura Titirico como el líder principal.

Tabla 1 FEYOBRA proyectos que realiza

PROYECTOS A REALIZAR	EDIFICACIONES CASAS O VIVIENDAS PERSONALES
<ul style="list-style-type: none">• Planos de construcción (Arquitectónicos)• Planos Estructurales• Planos Eléctricos• Planos Sanitarios• Planos Hidráulicos• Planos de gas a domicilio• Estudios de suelos• Construcción Obra fina y gruesa	<ul style="list-style-type: none">• Edificaciones• Estilo minimalista• Estilo chalet• Hotel• Centros comerciales

Fuente: Elaborado en base a datos de la empresa FEYOBRA

1.5. Datos de la empresa

FEYOBRA se enfoca principalmente en el mercado del sector público, atendiendo a entidades gubernamentales, familias y personas independientes. La empresa ofrece una amplia gama de servicios especializados en la construcción de proyectos arquitectónicos e ingenieriles.

Tabla 2. Datos y Descripción de la empresa

Nombre comercial	FÉYOBRA S.L. U
Razón social	FÉYOBRA S.L. U
Actividad	Servicios orientados a la construcción de obras de arquitectura e ingeniería.
Ámbito de actividad	Local y nacional
Especialidad	Ingeniería, arquitectura, diseño y construcción
Tamaño	Pequeña
Dirección	Sucursal 1. Estación del teleférico morado de Faro Murillo, La Paz sucursal 2 calle Montecinos & Velasco Galvarro, Oruro Sucursal 3. Segundo anillo sobre la Av. Beni, Edif. TOP CENTER, Piso 7, Of. 7i, Santa Cruz

Fuente: Elaboración Propia (con la información proporcionada por la empresa)

Ilustración 1 . FEYOBRA S.L.U: fotos de la empresa y su ubicación PRIMERA SUCURSAL



Fuente: Elaboración propia, en base a los datos de la empresa FEYOBRA SLU.

1.5.1. Política de la empresa

La empresa tiene por política:

- Desarrollar servicios de consultoría y construcción de manera sostenible, responsable y transparente en el marco de la seguridad y salud de sus trabajadores.
- Cumplir con la legislación nacional para los proyectos desarrollados por la empresa, cumplir con los requisitos en materia de seguridad, salud y calidad en el trabajo.
- Compromiso con la mejora continua de la empresa y complacer las necesidades del cliente.

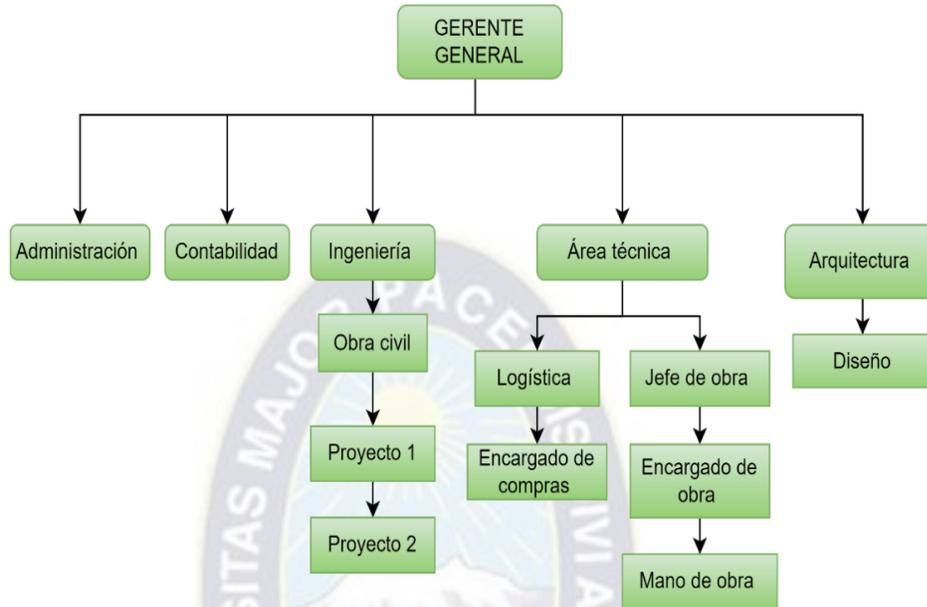
1.5.2. Estructura organizacional

La estructura organizacional de la empresa es un cuadro que representa la realidad actual de la empresa, qué funciones se desempeñan y cómo se relacionan entre sí. Refleja la forma en que está organizada la empresa, el diseño organizacional de una empresa es un plan y un ideal de cómo se debe organizar una empresa o cómo mejorar su estructura organizacional para lograr efectivamente los objetivos de la empresa. (Asana, 2022)

FEYOBRA SLU fue fundada inicialmente con el objetivo de aprovechar el conocimiento y la experiencia de sus fundadores en el campo de la construcción, con la intención de crear una empresa orientada a la alta calidad y el compromiso, buscando así el reconocimiento regional y el crecimiento económico y personal.

La empresa obtuvo experiencia y reconocimiento en el mercado gracias a la celebración de contratos de construcción, FEYOBRA SLU cuenta con dos áreas claramente separadas: la administrativa y la operativa. En la parte administrativa se encuentran el gerente y el contador, mientras que en la parte operativa se encuentran un ingeniero civil, arquitecto y obreros. Esta es la estructura de la empresa constructora FEYOBRA S.L.U.

Ilustración 2 Estructura organizacional de la empresa



Fuente: Elaborado en base a datos de la empresa FEYOBRA

1.5.3. SERVICIOS

La empresa constructora FEYOBRA S.LU, tiene por objetivo prestar servicios de construcción en los siguientes rubros.

Construcción de obras civiles en general y diseños de construcción, cuyos procesos de contratación sean mediante invitación pública, invitación directa u otros. A continuación, se detalla algunas de las obras y diseño que realizó la empresa FEYOBRA S.L.U.

Tabla 4 Experiencia de la empresa

Nº	NOMBRE DEL CONTRATANTE/DIRECCIÓN EL CONTRATANTE	OBJETIVO DEL CONTRATANTE	UBICACIÓN DE LA OBRA	MONTO FINAL DEL CONTRATO EN BS
1	Sra. Magdalena Pari de Huyta	Vivienda familiar de una planta	El Alto, Av. Ladislao Cabrera	83000
2	Sra. Sabina Vargas	Edificio de 6 plantas	La Paz, Tembladenera ni, Calle Rochsdale	348000

3	Familia Cordero (Wendy Cordero Pacheco, Aldrin Cordero Pacheco)	Vivienda multifamiliar de 4 plantas	La Paz, Mallasilla, Av.	640320	—
4	Sr. Alberto Mamani Quenta	Edificio de 6 plantas	El Alto, Villa Tunari	335000	
5	Sr. Cristhian Felipe Virreira Sckolvin	Vivienda familiar de 3 planta	Ubicación: La Paz, Achumani	285360	
6	Sr. José Quispe Calle	Vivienda familiar de 3 planta	El Alto, Santiago II	104400	
7	Sr. Fanor Zenteno Cáceres	Vivienda familiar de 3 planta	Oruro, Av. Whashington	130000	—
8	Sr. David Olivar Copa	Vivienda familiar de 2 planta	El Alto, Calle Kantutani	382800	
9	Pelagia Flores Mamani	Vivienda de 7 plantas obra gruesa	Tarapaca tomas frias	226640	
10	Jonathan Rivero Quisbert	Proyecto de diseño de 2 plantas	Zona mecapata n° 17	9000	
11	Marin cayo Carol	Diseño de fachada flotante de 7 pisos	Ubicada en la calle potosí entre bolívar y arce	5500	
12	Juan Jose Balboa	Diseño de cholet americano de 3 plantas	Calle Luis espinal campos	4500	
13	Carmen Rosa Morta	Diseño de vivienda de 4 pisos	Avenida eduardo avaroa	6000	
14	Jaime Careza Huanca	Diseño arquitectura de vivienda de 4 pisos	Achocalla, acasia urb. Lirios bosque	3500	
15	Ruben santos	Diseño arquitectónico de 2 pisos	Av. Melchor derez	4000	
16	Ximena Aguirre Calamani	Diseño arquitectónico vivienda de 5 pisos	Ubicado en Nasacora N ° 2074	4500	
17	Lisdely Ramos Acha	Diseños arquitectónicos de vivienda de 3 pisos	Ubicado en 2 A. Lote 5 urb. Los robles achumani	3000	

18	Cristian Alba Bonifacio	Contrato consiste en el diseño arquitectónico de una vivienda de Tres plantas	Ubicada en la zona cristal 1	3700
19	María Isabel sango Quispe	Es un diseño arquitectónico de una vivienda de Tres plantas	Zona faro murillo calle Escalante	5000
20	Alberto hilari quenta	Diseño arquitectónico de vivienda de cinco plantas	ubicada en la calle 14 número 604 villa tunari	5000
21	Rolando tarqui Navarro	Es un diseño arquitectónico de vivienda de dos plantas	Ubicado en la calle z bellavista san isidro número 52	2500
22	Silvia Ramos calizaya después lo que es	Es una construcción de edificio de siete plantas estilo minimalista	Ubicado en la calle avenida Unión zona gran poder	57100
23	Edson Pérez melice	Es un diseño arquitectónico de cinco plantas	Ubicado en la calle 1 el pedregal	6000
24	Ignacio Cueto	Vivienda de de cuatro de una planta es un diseño arquitectónico	Ubicado en el barrio urbanización los misioneros provincia guarayos	2500
25	Víctor Fernández Alanoca	Un diseño arquitectónico una vivienda de seis plantas	Ubicado en la calle Colombia y Ecuador	6000
26	Daynor Centeno Cáceres	Diseño arquitectónico de vivienda de Tres plantas	Ubicado en pinillas	4500
27	Juancito Asignani huanca	Es un diseño arquitectónico de una vivienda de Tres plantas	Zona cañama	6100
28	Franklin Marca Bedoya	Que está ubicado en la vivienda familiar de Tres plantas chalet americano	Está ubicada en homasuyus	6500
29	Virginia Apasa Aguirre	Es un diseño arquitectónico una vivienda de cinco plantas	Av. Rio seco	6400

30	Franz Fidel Huanca Ticona	Diseño arquitectónico vivienda de cinco plantas	ubicada en la avenida buenos aires n°584	5500
31	Estefany Belén Mamani Condori	Es un diseño arquitectónico de 2 plantas	Ubicada su vivienda en alto tacagua inca roca n° 300 es un diseño arquitectónico por el valor de 2000 bolivianos	2000
32	Jimmy Fernández	Diseño arquitectónico de una vivienda de Tres plantas	Perú esquina Panamá	3500
33	Adolfo Camacho	Diseño arquitectónico de cuatro plantas	Ubicado en la calle guillermo valencia y max fernández	3400
34	Domingo Luis Ari	Diseño arquitectónico una vivienda de cuatro plantas	Ubicado en la avenida ciudadela valle grande	3500
35	Johnny Franz machaca Cortés	Es un diseño arquitectónico de una vivienda de cinco plantas	Ubicada en la calle esteban arce	3250
36	Maribel Huayta Patty	Diseño arquitectónico ubicada es una vivienda familiar de dos plantas	ubicada en avenida laudista cabrera	1800
37	Álvaro Aníbal Pacheco Silva	Es un diseño arquitectónico de una vivienda de cuatro plantas		3800
38	Javier Ayala Rodríguez	Un diseño arquitectónico de dos plantas	Ubicado en la calle rampa	1800
39	Joel Fernández Loza	Diseño arquitectónico de una vivienda de una planta	Ubicado en la calle monse	1600
40	Magali luz	Diseño de arquitectónico de una vivienda de cinco plantas	Ubicado en la calle 1 villa dolores	6000
41	Hugo Santos aragua	Diseño arquitectónico de una vivienda de Tres plantas	Ubicado en la calle carretera mallasa	3500
42	Marisol Ríos choque	Es un diseño arquitectónico de la vivienda de 6 plantas	ubicado en la calle de mango ventilla	4000
43	Napoleón Quispe susara	Es un diseño arquitectónico de una vivienda de Tres plantas	Ubicado la zona mercenarios sector 3	3400

44	Dani adalid Mamani Mamani	Un diseño arquitectónico sanitario	Ubicado en los pinos Oruro	3500
45	Joel Fernando Loza	Es una construcción obra fina	Ubicado en la calle German Ruiz	150000
46	Alina flores Mamani	Diseño de arquitectura de la vivienda de Tres plantas	-	3300
47	Milton juaniqui paxi	Diseño arquitectónico de tres de cinco plantas	-	1700
48	gaviero caquichi	Diseño arquitectónico de la vivienda de cuatro plantas	Ubicado en la zona santa rosa	5000
49	Juan Quispe Mamani	Diseño arquitectónico de Tres plantas	Avenida Copacabana	5000
50	Carlos Herrera tantani	Diseño arquitectónico de vivienda de dos plantas	-	4000
51	Lourdes Velázquez	Diseño arquitectónico de vivienda de Tres plantas	-	3500
52	Jimmy Fernández Alanoca	Diseño arquitectónico de la vivienda de dos plantas	Ubicada en santa cruz	3250
53	Wendy Cordero Pacheco	Un diseño arquitectónico de cuatro plantas	Ubicado en la calle provincia de Valle de Valle de la de las Lomas	3500
54	Pablo choque Castillo	Diseño arquitectónico de Tres plantas	Ubicado en la zona Achumani	5500
55	Óscar Williams Ventura	Diseño arquitectónico de una vivienda de cuatro plantas	Avenida la paz comunidad pucarani	2500
56	Ronaldo maneco	Diseño arquitectónico de dos viviendas	ubicado en la avenida villazón cochabamba	200
57	Carolina Flores	Diseño arquitectónico de la vivienda de una vivienda de cinco plantas	Ubicaciones calle josé castro	10000
58	Juan Pablo Torres Vargas	Diseño arquitectónico de vivienda de dos plantas	Avenida valle de las flores	3500
59	Ever coria villca	Diseño arquitectónico de una vivienda de cuatro plantas		2000
60	Gladys vallejos	Diseño arquitectónico de Tres plantas		3500
61	Jimmy Alanoca	Diseño arquitectónico de Tres plantas	La calle Villazón número 16 c	300
62	Simeón Capa Larico	Diseño arquitectónico de la vivienda de dos plantas	-	1500

63	José Quispe calle	Diseño arquitectónico de Tres plantas	-	4200
64	Guido Armando Cruz	Diseño arquitectónico de Tres plantas	-	3500
65	Vidal Colque	Un diseño arquitectónico Viviana de seis	Ubicado calle 9 de abril	8000
66	Paola Miranda Parra	Un diseño arquitectónico de la vivienda una vivienda de dos plantas	-	3000
67	Giancarlo Vargas López	Un diseño arquitectónico de una vivienda de Tres plantas	-	4500
68	Senon Cuti	Diseño arquitectónico una vivienda de cinco plantas	Ubicada en la en la zona Villa caluyo	5000
69	Andy Cusa	Diseño arquitectónico una vivienda de cinco plantas	ubicada en la en la zona villa caluyo	5000
70	Mabel Cantuta Huarachi	Diseño arquitectónico de cuatro plantas	Ubicada en la calle vía la paz oruro	4800
TOTAL, Bs				2983620

Fuente: Elaboración Propia (con la información proporcionada por la empresa)

1.5.4. Mercado y clientes

El principal mercado de la empresa FEYOBRA S.L.U. es el sector público, tanto a nivel nacional, departamental y municipal, que requieran servicios de construcción de obras civiles.

En el mercado privado destaca el rubro de viviendas tanto en departamentos, urbanizaciones y condominios. A pesar de los vaivenes de la economía boliviana, FEYOBRA, fue creando mecanismos creativos para captar y atender nichos de mercado de vivienda.

1.5.5. PROBLEMÁTICA

1.5.5.1. Descripción del problema

La empresa constructora FEYOBRA SLU no cuenta con un sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) ni con una evaluación de los riesgos ocupacionales a los que están expuestos sus trabajadores.

La empresa constructora FEYOBRA SLU se encuentra en una situación de vulnerabilidad al carecer de un sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) y de una evaluación de los riesgos ocupacionales. Esta falta de elementos fundamentales de gestión de la seguridad y salud la expone a potenciales sanciones y multas por incumplimiento normativo, lo que podría tener un impacto negativo directo en sus resultados y utilidades.

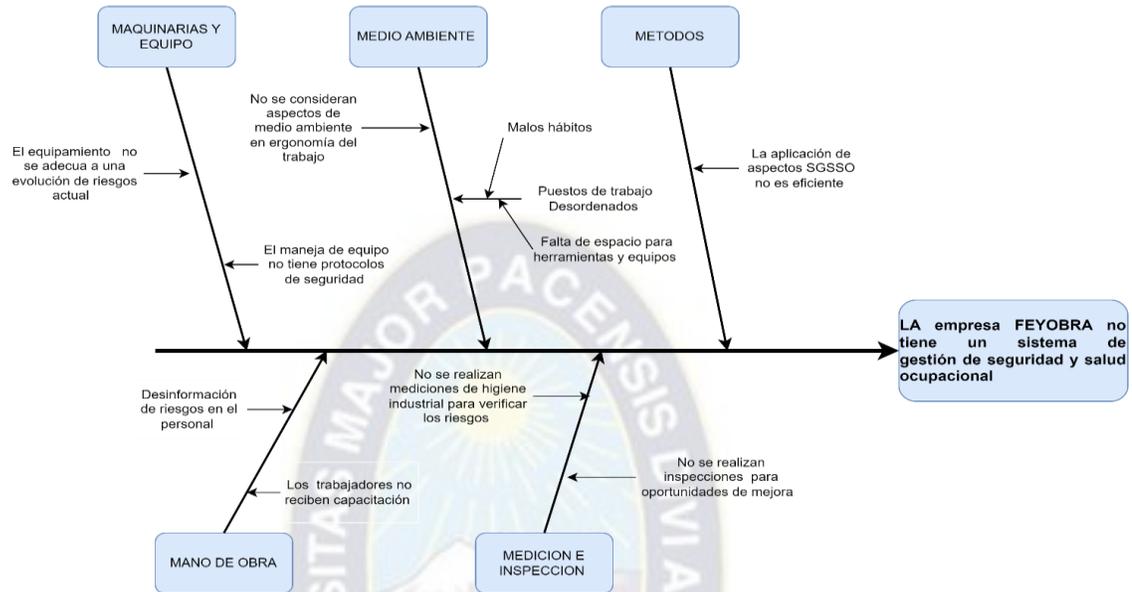
Adicionalmente, en los entornos de trabajo de FEYOBRA han ocurrido diversos accidentes e incidentes que no han sido debidamente registrados. Estos eventos dañinos han repercutido de forma negativa tanto en los trabajadores, que han sufrido lesiones, como en los bienes de la empresa, generando un considerable impacto adverso en el rendimiento de la organización.

Se evidencio que las actividades desempeñadas por los trabajadores se ejecutan de manera insegura, lo cual lo hace más propenso a accidentes y no cuenta con los procedimientos requeridos por el sistema de gestión, no cuenta con los equipos de protección personal completos y adecuados. Falta de formación completa, adecuada y necesaria del personal, tampoco cuenta con la señalización adecuada normada para la ejecución de sus proyectos.

1.6. Formulación del problema

Para la identificación del problema, objetivo del presente proyecto se hace uso de un diagrama de Ishikawa para determinar la causa de un problema identificado. Este diagrama es un método gráfico para diagnosticar causas probables que provocan efectos controlables específicos.

Ilustración 3 Análisis Causa Efecto de Ishikawa



Fuente: Elaborado en base a datos de la empresa FEYOBRA

- **Materiales.**

Las especificaciones de materiales y herramientas de seguridad adquiridas por la empresa deben ser actualizadas periódicamente. Esto se aplica a los equipos de protección personal, overoles, señalización, extintores, sistemas de protección contra incendios, botiquines de primeros auxilios, entre otros elementos.

- **Medio Ambiente.**

No se tienen en cuenta las condiciones ambientales que afectan a las condiciones ergonómicas de trabajo. Este es el caso de la evaluación de las condiciones de trabajo, como trabajar en una torre o plataforma.

- **Maquinaria y equipo.**

No se cuenta con inventario de equipos críticos para los cuales se diseñen protocolos de manejo o controles de manejo como medidas preventivas.

- **Mano de obra**

Los trabajadores reciben capacitación general desde su ingreso a la empresa, pero no reciben capacitación e información periódica sobre temas de seguridad ocupacional que deben incluirse en sus actividades laborales.

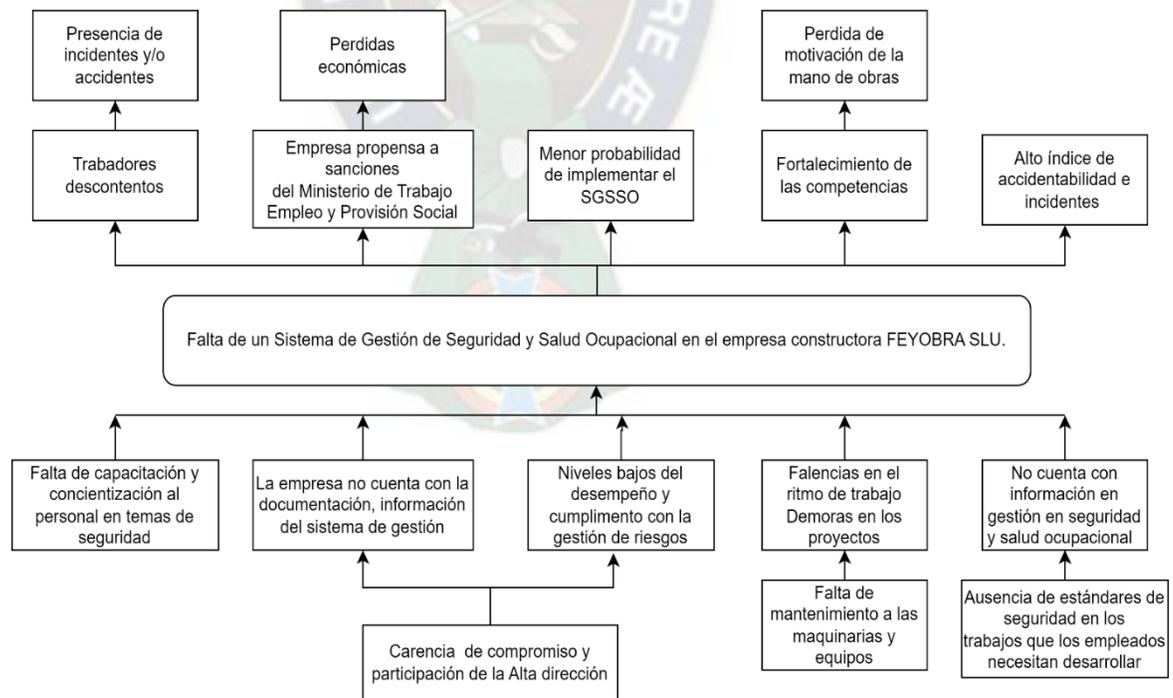
- Medición e inspección.

No se realizan las medidas de higiene industrial en materia de riesgos laborales y cumplimiento legal exigido por las autoridades. Este es el caso si no hay registros de mediciones de ruido ocupacional, iluminación y estrés por calor.

Asimismo, no se evidencia la realización de inspecciones de seguridad y salud ocupacional para encontrar oportunidades de mejora en la gestión del área de trabajo de la empresa. Es importante recalcar que FEYOBRA inició actividades comerciales el 30 de mayo de 2020. Esto significa tres años de operación donde la empresa aún se encuentra dentro de la curva de aprendizaje y adaptación de algunos procesos.

Árbol de problemas:

Ilustración 4 Árbol de problemas



Fuente: Elaborado en base a datos de la empresa FEYOBRA

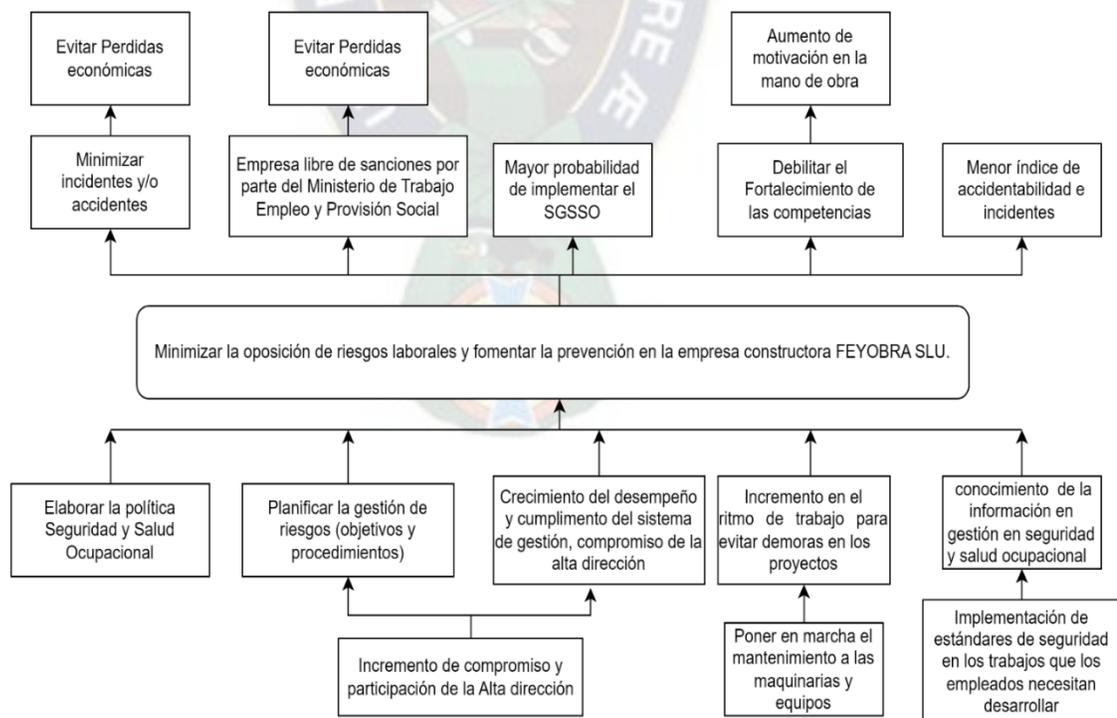
Como resultado del análisis se puede evidenciar la brecha con la NB/ISO 45001 Sistema de Gestión Seguridad y Salud en el Trabajo, logrando identificar el problema central objeto del presente proyecto traducido en “Falta de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en la empresa constructora FEYOBRA SLU”.

Cuyos trabajadores se ven expuestos a riesgos, ocurrencia de incidentes, accidentes y enfermedades relacionadas a la actividad laboral los cuales atentan a la salud y seguridad de los mismos, ya que la empresa no presenta documentación, información, carecen de capacitaciones al personal, lo que se traduce en pérdidas económicas, pérdida de segmentos de mercado y posicionamiento de la empresa.

Formulación de solución:

Se determinarán los objetivos de estudio mediante la alternativa de soluciones correspondiente a cada situación problemática identificada mediante el árbol de soluciones.

Ilustración 5 Formulación de solución



Fuente: Elaborado en base a datos de la empresa FEYOBRA

1.7. Planteamiento del Problema

La Empresa FEYOBRA no tiene diseñado e implementado un Sistema de gestión de Seguridad y salud del trabajo que permita el seguimiento y control de aspectos de prevención desarrollados en beneficio de los trabajadores.

La principal acción será identificar peligros y evaluar riesgos laborales en la organización. Esto permitirá reconocer todos los riesgos presentes y luego implementar controles, con el fin de reducir los riesgos y mejorar las condiciones de trabajo.

1.8. Objetivos

1.8.1. Objetivo general

Diseñar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la ISO 45001:2018 en la empresa FEYOBRA S.L.U., de tal manera que pueda minimizar los riesgos, accidentabilidad laboral y ayude a mejorar el ambiente laboral.

1.8.2. Objetivo específico

1.8.2.1. Objetivos Específicos

- Realizar diagnósticos adecuados para FEYOBRA SLU, según la norma NB/ISO 45001:2018.
- Identificar y evaluar los distintos riesgos
- Desarrollar los requisitos de la norma NB/ISO 45001:2018.
- Evaluación técnica y económica de los sistemas propuestos.

1.9. Planteo de hipótesis.

H0: La implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para las actividades de FEYOBRA no tendría un efecto significativo en la exposición a los riesgos que amenazan la seguridad y salud ocupacional de los trabajadores.

Hi: La implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para las actividades de FEYOBRA tendría un efecto significativo en la minimización de la exposición a los riesgos que amenazan la seguridad y salud ocupacional de los trabajadores.

Unidad de observación análisis

Minimizar la exposición a riesgos, que atentan la seguridad y salud de los trabajadores.

Estructura de la hipótesis

- Variable Dependiente: Exposición a riesgo, que atentan la seguridad y la salud de los trabajadores.
- Variable Independiente: Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, para la empresa FEYOBRA.
- Términos de relación o enlace lógico de variables: Minimizar.

1.10. Justificación

1.10.1. Justificación académica

Este proyecto brinda la oportunidad de poner en práctica los conocimientos y experiencias adquiridos durante el proceso de aprendizaje en la carrera de Ingeniería Industrial de la UMSA. A continuación, se detallan los siguientes aspectos que serán de apoyo en este proyecto:

- Seguridad Industrial, salud e higiene ocupacional
- Preparación y evaluación de proyectos
- Ingeniería de costos
- Estrategia empresarial
- Ingeniería de métodos

1.10.2. Justificación económico social

El proyecto tentativamente pretende:

- Reducir los riesgos potenciales en los ambientes de trabajo sometidos a los estudios correspondientes.
- Mejorar las condiciones de seguridad, higiene y salud para los trabajadores de la empresa.
- Plantear propuestas de mejoramiento dentro de las posibilidades económicas de la empresa.

1.10.3. Justificación metodológica

Los estudios explicativos van más allá de la descripción de conceptos o fenómenos, están dirigidos a responder las causas de los eventos y fenómenos físicos o sociales. Su interés se centra en explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se manifiesta, o porque se relacionan dos o más variables. (Hernández, citado por Solís, 2019)

La investigación que se aplicará en el presente trabajo será de tipo explicativo, donde al identificar los peligros, se puede ver la relación de ocurrencia y consecuencia.

1.10.4. Justificación legal

La ausencia de una regulación adecuada en la empresa puede llevar a posibles sanciones por parte del Ministerio de Trabajo, Empleo y Previsión Social. Por consiguiente, se empleará la normativa nacional actual como base legal para el proyecto, específicamente la NB/ISO 45001 conocida como "Sistemas de gestión de seguridad".

A pesar de que las licitaciones en Bolivia no exigen que los oferentes tengan la certificación ISO 45001:2018 o sistemas de gestión de seguridad, las leyes vigentes obligan a todas las personas y compañías que lleven a cabo actividades en el país a cumplir con los estándares y requisitos de seguridad y salud ocupacional. El no cumplir con estos requisitos puede acarrear sanciones por parte del Ministerio de Trabajo, Empleo y Previsión Social, que es la entidad supervisora en este ámbito.

CAPITULO 2 MARCO REFERENCIAL

2.1. Marco conceptual y teórico

2.1.1. Marco conceptual

Un accidente laboral es cualquier evento repentino que ocurre debido al trabajo o en relación con él, y que resulta en una lesión física, una disfunción funcional o psiquiátrica, una discapacidad o la muerte del trabajador.

Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador o contratante durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, incluso fuera del lugar y horas de trabajo. (Bolivia, 2015)

La seguridad industrial: Se refiere a las normas obligatorias que se implementan para prevenir o reducir los riesgos, daños y enfermedades relacionadas con la actividad industrial.

Las empresas o industrias son responsables de crear condiciones de trabajo que garanticen la protección y seguridad de sus empleados; para ello, deben implementar un conjunto de normas y condiciones que reduzcan el riesgo de accidentes laborales. (CETYS Educación, 2020)

Los factores humanos: Son las características físicas, psicológicas y sociales que influyen en la interacción de las personas con equipos, sistemas, procesos y otros individuos en el entorno laboral.

Aquellos en nuestros barcos, en nuestras operaciones y equipos de apoyo se aseguran de que operemos de manera segura. Sin embargo, aún existen instancias de error humano en interacciones con relaciones, sistemas u otros. Al resolver estos problemas de interacción, podemos reducir el error humano, reduciendo así los accidentes y aumentando la confiabilidad y la productividad. (OCIMF, 2023)

Condiciones inseguras: Los riesgos físicos más frecuentes en el lugar de trabajo son: ruido, vibración, radiación, y temperatura y humedad.

1. El ruido es una forma habitual de contaminación en el ámbito industrial, especialmente en sectores como fundiciones, carpinterías, fábricas textiles, la industria metalúrgica y construcción. Sus efectos pueden abarcar dificultades de comunicación, disminución de la concentración, somnolencia, afectaciones en el desempeño laboral, pérdida auditiva, taquicardia, aumento de la presión arterial y trastornos del sueño. (Ganime, 2010)
2. Las vibraciones en la industria pueden originarse en máquinas, herramientas y vehículos como aviones, barcos, vehículos industriales, carretillas, tractores, maquinaria agrícola, maquinaria de obras públicas, plataformas vibrantes y herramientas manuales rotativas y percutoras como moledoras, pulidoras, lijadoras, motosierras, martillos pescadores y rompe-hormigones. (Ivan Eduardo Velazquez Sigala, 2018)

3. Radiación no ionizante: es la radiación incapaz de producir fenómenos de ionización. Se clasifican en:
 - Radiación ultravioleta, emitida por soldaduras y corte con arco eléctrico; lámparas incandescentes, lámparas fluorescentes; tratamiento de pinturas, tintas, colas.
 - Radiación infrarroja, la fuente natural más importante es el sol, fuentes artificiales son los hornos, soplado de vidrio, lámparas incandescentes, llamas.
 - Microondas y radiofrecuencias (campos electromagnéticos), las fuentes suelen ser los hornos microondas, los procesos de esterilización y soldadura, emisoras de radio y televisión, instalaciones de radar y telecomunicaciones.(Sacyl, 2018)
4. Radiación ionizante: Es la radiación que puede afectar al cuerpo humano provocando cambios en las células y los tejidos. Estas radiaciones tienen su origen en actividades industriales como la operación de reactores nucleares, la exposición a materiales de construcción radiactivos como el uranio o el torio, el uso de equipos de medición nuclear sin la capacitación adecuada, el trabajo en áreas donde se manipulan materiales radiactivos y la falta de controles apropiados en la manipulación de equipos o materiales que emiten radiación ionizante.(ATSDR, 2021)
5. Temperatura y humedad: Las operaciones industriales que suponen condiciones severas de calor y humedad son, entre otras: fusión y colada de metales, hornos de caldera y combustión, forja y estampado en caliente, tratamientos térmicos, lavanderías industriales, trabajos al aire libre. (Sacyl, 2018b)

Acciones inseguras:

- Es consecuencia del ejercicio habitual de un trabajo y se basa en un exceso de confianza.
- Deriva de la repetición de las mismas tareas o monotonía del trabajo.

- Viene provocado por pérdidas momentáneas de atención por la familiaridad que se tiene con el trabajo.
- No existe dolor
- Se clasifica sin ningún tipo de observación como accidente de trabajo.
- El trabajador no se ha de responsabilizar de su conducta.

Por muy familiarizados o habituados que estén los trabajadores con las funciones y tareas de su puesto, después de largos periodos llevándolo a cabo, la empresa no debe descuidar el deber de vigilancia que tiene sobre todas las personas trabajadoras en materia de seguridad y salud laboral. (USO Union Sindical de Obreros, 2023)

2.2. Marco teórico

2.2.1. Aspectos generales

La planificación de la seguridad industrial se fundamenta en datos precisos sobre la seguridad y salud de los empleados en el entorno laboral, con la meta de aplicar acciones para resguardarlos de los peligros laborales.

Es crucial comprender los fundamentos teóricos como cimiento para la elaboración del plan. El objetivo de este proyecto es brindar herramientas eficaces para la toma de decisiones en relación con la seguridad industrial y la salud ocupacional de los trabajadores.

2.2.2. Seguridad industrial

2.2.2.1. Definición

La seguridad industrial abarca las reglas, procesos y costumbres a cumplir en el ámbito laboral con el fin de preservar la vida, la salud y el bienestar de los empleados. Asimismo, estas prácticas contribuyen a que la empresa conserve la reputación de sus maquinarias, herramientas y equipos.

Las condiciones laborales son factores determinantes en la eficiencia de los trabajadores y engloban aspectos como la ventilación, la temperatura y la iluminación en cada puesto de trabajo. (Gómez, 2023)

Los accidentes laborales son un obstáculo para la eficiencia laboral y la productividad, y pueden ser causados por varios motivos como ser:

Factor humano

- Imprudencia del trabajador. No obedece los instructivos establecidos de seguridad.
- Ignorancia. Maneja los equipos sin conocer su funcionamiento.

Factor físico

- Local. Áreas mal diseñadas que por sus características implique un potencial peligro.
- Conexiones. Conexiones eléctricas, de agua, vapor que se encuentren mal diseñadas

Máquinas y equipos

- Al producirse alguna falla por rotura de alguna maquinaria puede incurrir a un accidente. (CEPB, 2021, pág. 54)

2.2.2.2. Seguridad en el trabajo

Como tal, es un conjunto de técnicas y procedimientos destinados a prevenir o reducir el riesgo de accidentes laborales. (García machín & granda, 2012)

2.2.2.3. Prioridad de la seguridad

Todos los empleados tienen la responsabilidad de conocer, seguir e implementar reglas y procedimientos de seguridad para realizar su trabajo de manera segura y efectiva.

La seguridad en el trabajo es responsabilidad de todos, el primer responsable de su propia seguridad es el empleado que utiliza las medidas de protección personal proporcionadas por la empresa. (CEOE, 2017)

2.2.2.4. Técnicas de seguridad

Conjunto de acciones, prácticas y procedimientos diseñados para monitorear y mejorar los problemas asociados a los accidentes de trabajo y controlar sus consecuencias.

La tecnología de seguridad se puede definir Como todos estos métodos, sistemas o formas Acciones definidas para detectar y corregir Varios factores que afectan el riesgo de accidentes ,trabajar y controlar sus consecuencias.(Soto, 2013)

2.2.2.5. Según su sistema de actuación se clasifican en:

1. Técnicas Analíticas

Es un conjunto de medidas, prácticas y procesos dirigidos a supervisar y administrar los distintos factores de riesgo vinculados con los accidentes laborales y la gestión de las tareas correspondientes.

Estos enfoques se centran en dos elementos relacionados del desastre: la interfaz técnica y el elemento humano. Todo pasa por una correcta gestión.(IMSS, 2021)

2. Técnicas Operativas

Pretenden disminuir las causas que originan los riesgos, dirigiendo su acción tanto hacia los aspectos técnicos y organizativos del trabajo como hacia el propio trabajador.(Prevencionar.com, 2020)

2.2.2.6. Condiciones de trabajo

El lugar de trabajo, la jornada laboral, el salario, las vacaciones y la vida laboral son factores que influyen en el ámbito del trabajo.

Un conjunto de factores del ambiente de trabajo que afectan el estado funcional del empleado, sus habilidades laborales, su salud o su actitud hacia el trabajo. (INATEC, 2018)

2.2.2.7. La prevención frente al ruido

Antes de adquirir una máquina o equipo de trabajo, la empresa constructora debe informarse sobre los riesgos para los trabajadores y tomar la decisión de compra con pleno conocimiento de las protecciones adicionales necesarias. (CSIC, 2018)

2.2.2.8. Evaluación de la exposición laboral a ruido

La evaluación del ruido es un proceso de control, ya sea en la fuente, en la ruta de propagación, en el receptor o en el equipo de protección.

El procedimiento de evaluación de la exposición al ruido en el trabajo está definido en la normativa sobre protección de los trabajadores frente a los riesgos de exposición al

ruido en el trabajo, aprobada por el Real Decreto 1316/1989, nos referimos a ella como la normativa del ruido. Las regulaciones requieren que las empresas evalúen la exposición al ruido en todo el trabajo y tomen las precauciones adecuadas. (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, 2006)

2.2.2.9. Salud ocupacional

El concepto de salud y seguridad en el trabajo no es un concepto permanente; de hecho, muchos enfoques cambiarán a medida que cambien el trabajo y las circunstancias.

La seguridad y salud en el trabajo incluye la seguridad y otras normas técnicas e higiénicas relacionadas:

- 1.- Eliminación o reducción de riesgos en los diferentes lugares de trabajo.
- 2.- Incentivar y capacitar a los involucrados en la aplicación de la ley a pensar positiva y racionalmente en la prevención de accidentes y enfermedades en su labor profesional.
- 3.- Salud del individuo y de todos.(Pérez Burelli & Calzadilla, 2015)

2.2.3. Gestión y planificación del riesgo

La planificación es el proceso de decidir qué hacer, cómo hacerlo y cómo evaluar lo que va a pasar antes de hacerlo.

El objetivo principal de la planificación es actuar, es decir, hacer de acuerdo con el plan. Sus objetivos deben estar alineados con los de toda la empresa y ser totalmente compatibles con los objetivos y planes de otros departamentos y funciones.(EALDE, 2017)

2.2.4. Identificación de amenazas

Problemas potenciales durante la creación, gestión, mantenimiento y adopción de servicios organizacionales pueden surgir de eventos naturales, sociales o de emergencia, afectando la estructura, medio ambiente y recursos públicos y privados. Algunos problemas incluyen:

- Medio ambiente: Grandes movimientos, terremotos, inundaciones, tormentas, granizo, huracanes y otros factores según la región y el clima.

- Condiciones: incendio, explosión, fuga, ruptura, falla estructural, falla de equipos y sistemas, envenenamiento, trabajo de alto riesgo.
- Civil: Hurto, fraude, hurto, motines, terrorismo, concentraciones masivas.(Delgado, 2021)

2.2.5. Accidente de trabajo

Es cualquier aprendizaje que un empleado aprende a través o como resultado de trabajar para otros porque es cualquier evento inusual que no es necesario ni esperado, ocurre repentina e inesperadamente y, aunque generalmente evitable. El trabajo y las actividades continuas pueden causar lesiones personales. (CAMBIOS CLAVE, 2017)

Tiene las siguientes características: La causa se encuentra concentrada.

- Es un suceso imprevisto y repentino.
- Por lo general es irreversible.

2.2.6. Actos inseguros

Es toda falta o error humano que provoca un accidente depende exclusivamente del individuo.

En otras palabras, es la infracción a las normas de seguridad en el trabajo como ser:

- La violación a reglamentos de seguridad establecidos.
- Realizar una operación sin estar autorizado.
- No usar las herramientas, materiales, equipo adecuado a cada tarea.
- Posturas inadecuadas al momento de realizar el levantamiento de un objeto.
- No usar o hacer inoperantes los equipos de seguridad.
- Ignorar el uso del equipo de protección personal.

- Cargar, almacenar, transportar, mezclar materiales sin seguir las recomendaciones.
- Trabajar a velocidad inseguras, distraído o molestar a un compañero
- Usar prendas que presenten riesgo en el lugar de trabajo o no brinde la protección necesaria.(acprevencion, 2019)

2.2.7. Condiciones inseguras

Aquellas situaciones que se pueden presentar en un lugar de trabajo capaz de producir accidentes.

Son las causas que se derivan del medio en que los trabajadores realizan sus labores, se refieren al grado de inseguridad que pueden tener las maquinarias, los equipos y los lugares de trabajo.(Romero, 2021)

Las condiciones inseguras se pueden clasificar de la siguiente manera:

- Condiciones físicas inseguras, se puede presentar en el área de trabajo.
- Condiciones mecánicas inseguras está presente en la operación de equipos y el manejo de maquinaria pesada.

2.2.8. Enfermedad de trabajo

Las enfermedades laborales, enfermedades profesionales o enfermedades ocupacionales son problemas de salud que representan un peligro para la salud en el lugar de trabajo, adquiridas en dicho entorno laboral o debido a las condiciones laborales.(Sofia, 2023)

2.2.8.1. Estrés laboral

Donde la creciente presión en el entorno laboral puede provocar la saturación física y/o mental del trabajador, generando diversas consecuencias que no solo afectan la salud, sino también su entorno más próximo ya que genera un desequilibrio entre lo laboral y personal.(CESE, 2022)

2.2.8.2. Fatiga laboral

Es un fenómeno complejo presente en aquellos trabajos que requieren de una alta carga física que presentan al trabajador máximas exigencias, forzándolo a trabajar más allá de sus posibilidades psicofisiológicas. (CROEM, 2020)

2.2.8.3. Factores de riesgo

Se entiende a aquellas condiciones de trabajo que puedan provocar un riesgo para la seguridad y salud de los trabajadores, cuyas consecuencias más probables están más relacionadas con las enfermedades laborales.(Prado, 2013)

2.2.9. Sistema de gestión

2.2.9.1. Acciones correctivas

Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación indeseable.

Acciones para eliminar la causa de la no conformidad y prevenir su recurrencia. Acción Preventiva, para eliminar la causa de una posible desviación u otra condición potencialmente indeseable que aún no ha ocurrido o no se ha realizado.(EEE, 2020)

2.2.9.2. Acciones preventivas

Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad potencial o cualquier otra situación potencial indeseable.

Todas las medidas preventivas y de protección relacionadas con los peligros y riesgos asociados con SG-SST deben evaluarse o priorizarse si son claramente inadecuadas o ineficaces.(ISSOTools, párrafo noveno, 2016)

2.2.9.3. Deterioro de salud

Una enfermedad física o mental grave que se sabe que ocurre o se agrava por el trabajo o actividades relacionadas con el trabajo.

Síntomas físicos o mentales adversos resultantes del trabajo o actividades relacionadas con el trabajo.(Juan David Arias, 2017)

2.2.10. Evaluación de riesgo

Este método intenta describir los efectos esperados sobre la salud de una exposición y calcular la probabilidad de que los efectos sobre la salud ocurran en diferentes niveles.

Sus fases son la identificación del riesgo, la descripción de las relaciones entre exposición y efecto, y la evaluación de la exposición para caracterizar el riesgo.(Evaluación de riesgos, 2014)

2.2.11. Identificación de peligros

Proceso de reconocimiento de una situación de peligro existente y definición de sus características.

Los riesgos laborales pueden pasar desapercibidos porque la empresa no es consciente de ellos. La clasificación de riesgos laborales ayuda a prevenir incidentes, accidentes o casi accidentes en el lugar de trabajo.(SafetyCulture, 2023)

2.2.11.1. Incidente

Estos son eventos relacionados con el trabajo que dan lugar o tienen el potencial de conducir lesión, enfermedad. Un accidente de trabajo se un evento inesperado o inducido que ocurre durante el curso del trabajo y que puede resultar en lesiones físicas, lesiones o enfermedades profesionales al empleado involucrado.

Si se dan todas las condiciones para que se produzca un accidente, pero finalmente no se produce, evitando consecuencias graves como la muerte o incapacidad del operador, se denomina accidente blanco.(ESP, 2019)

2.2.11.2. Peligro

Es la capacidad inherente de una sustancia, situación o actividad para causar daño a personas, bienes, medio ambiente o procesos.

Este concepto incluye tanto la probabilidad de que un daño ocurra como la gravedad de sus consecuencias. Los peligros pueden clasificarse en diferentes tipos, como físicos, químicos o biológicos, y su adecuada gestión es esencial para prevenir accidentes y

salvaguardar la salud y seguridad. El riesgo, que está relacionado con el peligro, se refiere a la posibilidad de que un peligro cause un daño real.(German Duque, 2021)

2.2.11.3. Registro

Los riesgos industriales se refieren a los peligros que pueden ocurrir en un entorno de trabajo industrial. Se diferencian de los riesgos laborales normales porque los riesgos industriales ocurren en un entorno de producción industrial. (Ludus, 2022)

Los riesgos más comunes son:

- Inflamabilidad
- Trabajo con material radiactivo
- Exposición a sustancias tóxicas
- Peligro biológico
- Electrocutión
- Peligros estructurales
- Peligros mecánicos
- Exposición a altas y bajas temperaturas
- Ruido

2.2.12. Seguridad industrial y salud ocupacional

2.2.12.1. Medicina preventiva y del trabajo

Su objetivo es promover y prevenir la salud de los trabajadores ante los factores de riesgo laboral y, a su vez, recomendar lugares de trabajo óptimos en función del estado psíquico y físico de los trabajadores. Se basa en exámenes médicos, diagnóstico, valoración médica de posibles casos de enfermedades profesionales, prevención de enfermedades, actividades físicas, programas en los siguientes temas: ergonómico, cardiovascular y auditivo.(Pinto, 2021)

2.2.12.2. Higiene industrial

Una disciplina creada para detectar y gestionar los factores estresantes en el lugar de trabajo o aquellos que pueden causar enfermedades, mala salud y bajo rendimiento de los

empleados es la seguridad y salud laboral. Esta área abarca la identificación, evaluación, análisis y recomendaciones para controlar los riesgos laborales. Se requiere desarrollar protocolos sobre factores de riesgo laboral, realizar visitas al lugar de trabajo, inspecciones e investigaciones de accidentes.(Higiene industrial, 2017)

2.2.13. Sistema de gestión de la seguridad y salud ocupacional

La organización debe establecer, documentar, implementar, mantener y mejorar continuamente el sistema de gestión de S y SO de acuerdo con los requisitos de la norma ISO 45001 y evaluar su eficacia(Requisitos de ISO 45001, 2021)

2.2.14. Vibración

La vibración se puede definir como el movimiento de un cuerpo rígido con respecto a un punto de referencia, caracterizado por su frecuencia e intensidad, que puede causar problemas de salud adicionales a los trabajadores.(Studocu, 2020)

2.2.15. Iluminación

Relación creada por el comportamiento de dos cosas: el cuerpo (vista) y la luz natural o artificial, la falta de buena luz conduce a mala visión y más accidentes.

En las zonas con riesgo de tropiezos o caídas (escaleras, salidas de humos), es importante la iluminación Señalización con franjas o flechas de pintura fluorescente.(ILUMINACION RIESGOS FISICOS, 2014)

2.2.16. Riesgos químicos

Son peligros que representan los compuestos químicos y sustancias químicas, capaces de causar enfermedades, efectos crónicos o la muerte. («concepto», 2013)

Para evitar riesgos de (intoxicación, quemaduras, alergias) tomar las previsiones de:

- Usar los productos químicos únicamente para el propósito indicado.
- Lavarse las manos y otras áreas expuestas.
- No suponer que los recipientes contienen los productos marcados en la etiqueta.

2.2.17. Riesgos ambientales

2.2.17.1. Calor

Contactos de alta temperatura, superior e inferior. Debido a que se trabaja al aire libre, los trabajadores deben protegerse con ropa adecuada, beber agua y cambiar la sal y la transpiración.(CARMEN MANCHEÑO Y RAFA GADEA, 2007)

2.2.17.2. Ruido

Es un ruido silencioso, inaudible, que irrita los oídos y crea un ruido molesto en el lugar de trabajo, especialmente cuando afecta a los trabajadores en el trabajo.(Pérez Porto, J., Gardey, 2016)

2.2.17.3. Orden y limpieza

Es un evento destinado a garantizar el entorno adecuado, potenciando la calidad, la productividad, la salud y el bienestar en un ambiente agradable y limpio. Muchos accidentes se pueden evitar manteniendo las cosas ordenadas y limpias.(Francisco Javier Generoso, 2018)

- Simplifica el trabajo y aumenta el espacio disponible.
- Mejora la productividad y el aspecto de los lugares de trabajo.

2.2.17.4. Señalización

Se trata de un elemento que, mediante símbolos colectivos, colores, luces, sonidos u otros medios, señala una responsabilidad o advertencia vinculada a la seguridad y la salud laboral.

El propósito del indicador es identificar rápidamente una situación peligrosa, pero no es un sustituto de la acción preventiva, esto ayuda a reducir errores y mostrar problemas, mostrando las cosas que se deben hacer.(Eduardo Javier Granda, 2019)

- Visuales en alrededores de la obra.
- De lectura.
- Auditivas.

2.2.17.5. Colores de seguridad

El empleo de colores en el entorno laboral puede favorecer la salud y la seguridad mental de los trabajadores, además de prevenir accidentes al destacar de forma rápida los peligros claramente identificables.

A fin de estimular una conciencia de prevención y de la presencia de riesgo, establecer procedimientos de prevención de accidentes y otras emergencias, utilizando códigos de colores para señalar riesgo físico. (Organización Internacional del Trabajo, 2019)

2.2.18. Señalización en obras viales

Tableros de anuncios con imágenes e historias diseñados para advertir a los usuarios de los riesgos, facilitar la creación de empleo, el mantenimiento o la reparación, y proteger a los trabajadores. (SEÑALAMIENTO VIAL Y OBRAS, s. F.)

2.2.18.1. Tipo de señalización para calles y carreteras afectadas por obras

Son los dispositivos para la regulación del tránsito, las cuales se ubican con anterioridad al inicio de la obra, permanecer durante la ejecución de la misma. (elpunto, 2020)

2.2.18.2. Prevención de accidentes laborales

Los accidentes laborales a menudo resultan de problemas en los equipos y materiales, así como de actitudes inapropiadas de los trabajadores durante sus labores.

Todos los lugares de trabajo son propensos a sufrir accidentes y esta tendencia está aumentando. Esto sucede por tres motivos principales: falta de conocimiento, falta de educación y falta de comprensión y compromiso por parte de las empresas y los propios empleados. (Pladevall, 2021)

2.2.19. La importante de prevenir los accidentes laborales.

Cuando un empleado realiza tareas en representación de la empresa, se entiende como una actividad laboral, lo que significa que la responsabilidad por los riesgos asociados recae en el empleador.

La prevención de riesgos laborales es fundamental, porque su implementación y correcta ejecución ayuda a prevenir accidentes, enfermedades profesionales, promueve el trabajo en condiciones seguras y permite el cumplimiento de la normativa vigente para evitar posibles sanciones. mejorar la satisfacción, el entusiasmo de la dirección y de los empleados de la empresa, así como mejorar la productividad, los beneficios de la empresa.(Muñoz, 2023)

2.2.19.1. Como prevenir los accidentes laborales

Establecer medidas preventivas es la herramienta más eficaz para prevenir los accidentes laborales.

Los accidentes de trabajo son situaciones de emergencia que ocurren en el lugar de trabajo y pueden provocar lesiones a los trabajadores. Estas lesiones pueden ser orgánicas o psicológicas. También pueden causar deterioro, discapacidad o muerte. (Prismex, 2023)

2.2.20. Creación de una cultura de seguridad

Las empresas que quieran alcanzar una política de cero accidentes laborales deben crear una cultura orientada a la seguridad. Para ello, los empleados deben sentirse cómodos reportando incidentes.(MELGAR , 2022)

2.2.21. Manejo eficiente de equipos y maquinarias

El equipo mecánico es un medio para mejorar la eficiencia del trabajo. Sin embargo, un uso inadecuado puede ser una fuente de riesgo. Esto incluye todo, desde equipos portátiles hasta montacargas y grúas.(OIT, párrafo quinto, 2023)

2.2.21.1. Buena postura en el desempeño de labores

Una causa frecuente de accidentes laborales es la postura de trabajo incorrecta. La higiene postural y el diseño ergonómico de los lugares de trabajo y de las herramientas aumentan así la seguridad. (Fernández, 2015)

2.2.21.2. Información sobre los riesgos laborales existentes

Está demostrado que uno de los mecanismos más eficaces para evitar accidentes laborales es la comunicación de riesgos.

Los empleados suelen desconocer muchos puntos de riesgo, por lo que actúan sin darse cuenta de la posibilidad de que se produzca un incidente. Recordarles esto mejora las prácticas de seguridad.(Toro, 2017)

2.2.21.3. Uso de equipos de protección adecuados

De la mano con lo anterior, está el uso de equipos de protección como gafas, guantes y otros implementos.

Su uso es obligatorio para evitar accidentes laborales. En este sentido, la supervisión es esencial y se debe enviar personal para participar en la capacitación en esta área si es necesario.(Rafael Zambelli, 2020)

2.3. Marco conceptual.

Accidentes en el trabajo: Un accidente de trabajo es un evento repentino durante la labor que causa lesiones físicas, disfunciones, trastornos psicológicos, discapacidad o la muerte del trabajador.

Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador o contratante durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, incluso fuera del lugar y horas de trabajo. (Bolivia, 2015)

Seguridad industrial: La seguridad industrial se refiere a las reglas obligatorias implementadas con el fin de prevenir o reducir al mínimo los riesgos. Las empresas o industrias son responsables de crear condiciones de trabajo que garanticen la protección y seguridad de sus empleados; para ello, deben implementar un conjunto de normas y condiciones que reduzcan el riesgo de accidentes laborales. (CETYS Educación, 2020)

Factor humano: Los factores humanos constituyen las características físicas, psicológicas y sociales que afectan la interacción humana con los equipos, sistemas, procesos, otras personas y equipos de trabajo.

Aquellos en nuestros barcos, en nuestras operaciones y equipos de apoyo se aseguran de que operemos de manera segura. Sin embargo, aún existen instancias de error humano en interacciones con relaciones, sistemas u otros. Al resolver estos problemas de interacción, podemos reducir el error humano, reduciendo así los accidentes y aumentando la confiabilidad y la productividad. (OCIMF, 2023)

Factor físico: Los riesgos físicos más frecuentes en el lugar de trabajo son: ruido, vibración, radiación, temperatura y humedad. (Sacyl, 2018)

Imprudencias del trabajo:

- Es consecuencia del ejercicio habitual de un trabajo y se basa en un exceso de confianza.
- Deriva de la repetición de las mismas tareas o monotonía del trabajo.
- Viene provocado por pérdidas momentáneas de atención por la familiaridad que se tiene con el trabajo.
- No existe dolor

Es responsabilidad de la empresa mantener la supervisión necesaria sobre la seguridad y salud laboral de todos los trabajadores. (USO, Unión Sindical de Obreros, 2023)

2.4. Marco legal

ISO 45001:2018

Es un estándar de sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional (OHSMS) que sigue las mejores prácticas reconocidas internacionalmente y utiliza estructuras de alto nivel. (Nqa, Organismo de certificación global, 2019)

D.S. 2936 reglamento de la ley 545 seguridad en la Construcción art. 3

En esta orden ejecutiva, las reglas se aplican a todas las empresas constructoras involucradas en el proyecto, y también deben establecer subcontratistas para garantizar la salud, la seguridad, las condiciones de trabajo y el cumplimiento de las medidas de protección laboral prescritas. (Boris Laura, 2021)

Ley general de higiene, salud ocupacional y bienestar n°16998 título I capítulo II art. 4

Conjunto de procedimientos y normas de carácter técnico, legal y administrativo, destinados a proteger a los trabajadores de los riesgos a su integridad física y sus consecuencias, así como a mantener la continuidad de los procesos productivos y la intangibilidad de los bienes del lugar de trabajo. (Código de Seguridad Social, 2011)

SEGURIDAD LABORAL

- **Ley General del Trabajo - Bolivia**

La seguridad laboral, establecida por la Ley, incluye un seguro social obligatorio proporcionado por el empleador para proteger a los trabajadores de accidentes laborales y enfermedades relacionadas directamente con su trabajo. (LexiVox, 2015)

- **La ley de higiene, seguridad ocupacional y bien estar en su artículo 1°**

Garantizar las condiciones adecuadas de salud, seguridad y bienestar en el trabajo. Lograr un ambiente de trabajo desprovisto de riesgo, para la salud psicofísica de los trabajadores. Proteger a las personas y al medio ambiente en general contra los riesgos que directa o indirectamente afectan la salud, la seguridad y el equilibrio ecológico.(Filadd, 2021)

- **Código de seguridad social**

El seguro social tiene por objeto proteger a los trabajadores y a sus familias en los siguientes casos:

- Enfermedad
- Riesgo profesional
- Invalidez
- Vejes
- Muerte

SALUD OCUPACIONAL

- **Organización Internacional del Trabajo (OIT) y la Organización Mundial de la Salud (OMS)**

El objetivo del entorno de trabajo debe ser promover y mantener el más alto nivel de bienestar físico, mental y social de todos los trabajadores, así como proteger a los trabajadores de los riesgos causados por factores adversos para la salud en el lugar de trabajo. (Mitchell, 2009)

CAPÍTULO 3 METODOLOGÍA

3.1. Tipo de investigación

La metodología de investigación es de tipo descriptivo, debido a que se detalla la realidad de la organización

3.2. Tipo de método

El método utilizado es deductivo, porque se va de los hechos generales de la organización a los específicos, mediante una serie de adstricciones

3.3. Tipo de técnica

Se utiliza la observación de campo dentro de las instalaciones de la empresa FEYOBRA

3.4. Alcance y limitaciones

3.4.1. Alcance

La sugerencia de implementar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo conforme a la norma ISO 45001:2018 es innovadora, ya que hay escasa investigación en este ámbito y es un enfoque novedoso en la industria de la construcción. Por consiguiente, se hace hincapié en la necesidad de realizar investigaciones más detalladas, dado que la industria de la construcción se divide principalmente en dos ramas: Ingeniería Vertical e Ingeniería Horizontal, cada una con un enfoque específico según el tipo de proyecto de ingeniería realizado.

3.4.2. Limitaciones

La propuesta de implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la norma ISO 45001:2018 se limitará a cumplir con los requisitos detallados en la norma internacional ISO 45001, Primera Edición 2018, adaptados a las circunstancias específicas de la empresa FEYOBRA SLU, la cual se especializa en la construcción de viviendas y edificios.

Capítulo 4 DIAGNOSTICO DE LA SITUACION ACTUAL DE LA EMPRESA

4.1. Diagnóstico general de la empresa

Resumen: Se llevó a cabo un análisis FODA en materia de seguridad laboral considerando inspecciones, recorridos de proyectos anteriores y entrevistas al personal para identificar fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas en todas las áreas y operaciones durante la construcción de viviendas y edificios.

Tabla 3 Análisis FODA de la empresa

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Cada empleado tiene seguro contra accidentes. • Dotación de Equipo de protección personal (EPP) básico. • Predisposición frente a las observaciones y sugerencias. 	<ul style="list-style-type: none"> • Implementar ISO – 45001. • Utilizar el sistema de gestión SYSO para ganar proyectos para la empresa a precios atractivos. • Actualizar periódicamente la política de protección laboral. • Proteger a los empleados de los riesgos.
DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Falta de conocimientos en seguridad laboral. • No cuentan con personal profesional en esta área. • Sin plan de seguridad laboral. • No se llevan registros de accidentes de trabajo, enfermedades comunes de trabajo, enfermedades profesionales. • El personal no está capacitado para afrontar situaciones de emergencia. • La mayoría de los responsables no entienden sobre lo que trata la Salud Ocupacional. 	<ul style="list-style-type: none"> • Auditoría y/o multas del Ministerio de Trabajo, Alcaldía, Gobernación, etc. • Competencias en el ámbito de la empresa. • Cambios constantes en las reglas del ambiente laboral.

Fuente: Elaborado en base a datos de la empresa FEYOBRA

4.2. Diagnóstico del personal

Empresa constructora, "FEYOBRA SLU"; está acostumbrado a realizar sus trabajos o proyectos sin un responsable de seguridad y salud en el trabajo entre el personal administrativo y operativo.

4.3. Diagnostico en gestión de SYSO

Se realizaron visitas y entrevistas con empleados de "FEYOBRA SLU." para evaluar su estado laboral. Los resultados y observaciones se analizaron junto con una ficha de diagnóstico basada en la norma ISO 45001.

Esta herramienta facilitó la comparación de la empresa con estándares establecidos, permitiendo identificar el punto de partida y los pasos necesarios para implementar el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional (SYSO).

El grado de cumplimiento de los requisitos de la norma se mide según la tabla:

Tabla 4 Nivel de cumplimiento del diagnóstico inicial

Abreviatura	Explicación
C 	Cumple totalmente con el requisito que se está evaluando
CP 	Cumple parcialmente con el requisito que se está evaluando
NC 	No cumple con el requisito

Fuente: Elaborado en base a datos de la empresa FEYOBRA

El formulario de diagnóstico consta de preguntas relacionadas con el ambiente laboral y la seguridad de cada empleado.

- Sección 4: La documentación de la organización para el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional (SGSST) de FEYOBRA debe cubrir aspectos internos y externos, considerando además la escala de la imagen del SGSST.

- Sección 5: Se busca promover la fidelidad y participación activa de todos los trabajadores de FEYOBRA, valorando la implicación de la dirección en la implementación y evolución del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. Se establecerán políticas de seguridad y salud laboral con responsabilidades específicas para cada empleado.
- Sección 6: En FEYOBRA, la planificación consiste en anticipar situaciones de riesgo, identificar problemas, establecer metas de seguridad y salud ocupacional, y ejecutar las funciones necesarias del SGSST.
- Sección 7: El respaldo implica analizar las necesidades de implantación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SGSST) teniendo en cuenta las capacidades y la organización del personal, garantizando la formación y competencias adecuadas para cumplir con las regulaciones. Se destaca la relevancia de la comunicación y la gestión de la documentación relacionada con el SGSST en las empresas.
- Sección 8: La dirección abarca la gestión, administración y supervisión del trabajo, incluyendo la implementación de planes de preparación para emergencias en caso de eventos durante el mantenimiento del equipo.

A continuación, se muestra la situación inicial de la empresa constructora y las cifras corresponden a la norma ISO 45001.

Tabla 5. Resultados del diagnóstico inicial frente a los requisitos de la ISO 45001:2018

DIAGNOSTICO DE EXISTENCIA DE REQUISITOS DE LA ISO 45001:2018			
N°	REQUISITOS	% DE CUMPLIMIENTO	OBSERVACIONES
4	CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	0%	No existe información
5	LIDERAZGO	0%	No existe información
6	PLANIFICACIÓN	0%	No existe información
7	APOYO	0%	No existe información
8	OPERACIÓN	11%	Realiza algunas actividades de controles, pero de manera informal
9	EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO	0%	No existe información
10	MEJORA	0%	No existe información
CUMPLIMIENTO DE LA			
NB ISO45001:2018			2%

Fuente: Elaborado en base a datos de la empresa FEYOBRA

El análisis inicial de los requisitos de la norma ISO 45001:2018 sobre Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, realizado mediante un Check List en el ANEXO 1 para la empresa "FEYOBRA SLU.", reveló un nivel de cumplimiento aproximado del 2%, como se indica en la tabla 6, lo cual es INSUFICIENTE y resalta la urgencia de desarrollar, documentar e implementar la norma NB/ISO 45001 para mejorar la salud y seguridad de los trabajadores de la empresa.

4.4. Incidentes y accidentes

Desde el inicio de sus operaciones, la empresa FEYOBRA SLU. ha mantenido un registro

detallado de la ejecución de sus obras, incluyendo información sobre incidentes y accidentes que han ocurrido en los proyectos llevados a cabo para diversas entidades estatales. A continuación, se muestra una tabla que ilustra esta información:

Desde sus inicios, FEYOBRA SLU. ha mantenido un exhaustivo registro de la ejecución de sus proyectos, que incluye datos sobre incidentes y accidentes ocurridos durante la realización de obras. A continuación, se presenta una tabla que resume esta información.

Tabla 6 Incidentes y Accidentes Históricos de la Empresa

N°	Nombre del Contratante / Persona y Dirección de Contacto	Objeto del Contrato	Accidentes e incidentes	Costo del Accidente
1	SERVICIO DEPARTAMENTAL EL ALTO	Construcción de vivienda multifamiliar de la familia Cordero	Lesión en la cabeza por caída de puntal de 6 metros de largo.	2500 bs
2	SERVICIO DEPARTAMENTAL EN ORURO	Construcción de obra de la vivienda familia Zenteno	Rotura de la nariz por caída de puntal de 2.80 metros largo.	600
3	SERVICIO DEPARTAMENTAL EN LA PAZ	Construcción de la obra de la vivienda familia José Quispe	Rotura del hueso del dedo pulgar al realizar clavado de maderas.	1500
Total, en bolivianos				4600

Fuente: Elaborado en base a datos de la empresa FEYOBRA

CAPÍTULO 5 DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y
SALUD EN EL TRABAJO EN BASE A LA NORMA ISO 45001:2018.

5.1. Desarrollo del plan

La propuesta de implementar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la norma ISO 45001:2018 implica evaluar investigaciones y entrevistas a las partes interesadas para adaptar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) a las necesidades específicas de FEYOBRA SLU. Se considera la estructura estándar y se enfatiza la importancia de cumplir con los requisitos de la norma ISO 45001:2018.

Tabla 7 Requisitos de la ISO 45001:2018

Requisito	Detalle
4.1	Comprensión de la organización y de su contexto.
4.2	Comprensión de las necesidades y expectativas de los trabajadores y de otras partes interesadas
4.3	Determinación del alcance del sistema de gestión de la SST
4.4	Sistema de gestión de la SST
5.1	Liderazgo y participación de los trabajadores
5.2	Política de la SST
5.3	Roles, responsabilidades y autoridades en la organización
5.4	Consulta y participación de los trabajadores
6.1.2	Identificación de peligros y evaluación de los riesgos y las oportunidades
6.1.3	Determinación de los requisitos legales aplicables y otros requisitos
6.1.4	Planificación de acciones

6.2	Objetivos de SST y planificación para lograrlos
7.1	Recursos
7.2	Competencia
7.3	Toma de conciencia
7.4	Comunicación
7.5	Información documentada
8.1.2	Eliminar peligros y reducir los riesgos para la SST
8.1.3	Gestión del cambio
8.1.4	Compras
8.1.4.2	Contratistas
8.1.4.3	Contratación externa
8.2	Preparación y respuesta ante emergencias
9.1.2	Evaluación del cumplimiento
9.2	Auditoría interna
9.3	Revisión por la dirección
10.2	Incidentes, no conformidades, acciones correctivas
10.3	Mejora continua

Fuente: Elaborado en base a la información de la ISO 45001:2018 - Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo - Requisitos

5.2. Contexto de la organización

5.2.1. Comprensión de las necesidades y expectativas de los trabajadores y de otras partes interesadas

Es crucial entender el funcionamiento de la empresa FEYOBRA SLU para desarrollar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo que satisfaga a todas las partes involucradas.

Tabla 8 Matriz FODA

FORTALEZA(Interno)	OPORTUNIDAD(Externo)
<ul style="list-style-type: none"> • Personal calificado y profesional para atender los temas de seguridad y salud en el trabajo. • Conocimientos en gestión de riesgos operacionales. • Los mandos intermedios están interesados en adquirir materiales de SST. • Buen ambiente organizacional. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contratar proveedores de bienes y servicios para brindar capacitación en seguridad y salud en el trabajo. • Habilidades y conocimientos en materia de SST del contratista. • Reconocimientos y Organismos de Asistencia en Emergencias (Bomberos, Cruz Roja, entre otros) • Normas de Seguridad y Salud Ocupacional contenidas en el rubro.
DEBILIDAD (Interno)	AMENAZA(Externos)
<ul style="list-style-type: none"> • Confianza de la alta dirección y mandos intermedios en el SGSST. • Presupuesto limitado para el proyecto SST. • Falta de actualizaciones documentadas de información de SST. • Deficiencia en la comunicación interna sobre temas de seguridad y salud en el trabajo. • Deficiencia en la comunicación interna sobre el estado de seguridad y salud en el trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Supervisión gubernamental insuficiente (MTEPS). • Promulgación de leyes sobre SST sin participación de partes interesadas. • Variaciones en los precios de materias primas que afectan al presupuesto de SST. • Inestabilidad política vinculada a políticas gubernamentales sobre SST.

Fuente: Elaboración propia en base a datos extraídos de la empresa FEYOBRA

5.2.2. Comprensión de las necesidades y expectativas de los trabajadores y otras partes interesadas.

Para aclarar expectativas y necesidades, se evaluaron las partes interesadas internas, externas y se clasificó el alcance del impacto del SGSST

Tabla 9 Partes Interesadas.

N°	PARTE INTERESADA (INTERNA)	NECESIDADES Y EXPECTATIVAS EN SST	RELEVANCIA
1	COMITÉ MIXTO	<ul style="list-style-type: none"> • Indagación de Accidentes. • Juntas Mensuales. • Participar en la preparación del PSST 	ALTA
2	TRABAJADORES	<ul style="list-style-type: none"> • Contrato temporal de honorarios de seguridad. • Seguimiento adecuado y pagos seguros a largo plazo. • Promover un entorno laboral seguro y saludable. • Garantizar estabilidad laboral. • Formación regular en seguridad y salud laboral. 	ALTA
3	ALTA DIRECCION	<ul style="list-style-type: none"> • PSST reportando actividades al MTEPS. • Obedecer la normativa para evitar multas por parte del MTEPS. • Contar con personas que tengan conocimiento y sean competentes 	MEDIA
4	ACCIONISTAS	<ul style="list-style-type: none"> • Evite gastar dinero excesivo debido a incidentes y accidentes en SST. • Perfeccionar la Imagen empresarial en SST 	MEDIA
N°	PARTE INTERESADA (EXTERNA)	NECESIDADES Y EXPECTATIVAS EN SST	RELEVANCIA
1	CONTRATANTE	<ul style="list-style-type: none"> • Supervisión adecuada del cumplimiento de leyes sociales y laborales. • Cumplimiento de normativas sobre seguridad y salud en el trabajo. 	ALTA

		<ul style="list-style-type: none"> • Mantener actualizada y en orden la documentación de la organización. 	
2	MINISTERIO DE TRABAJO EMPLEO Y PREVISIÓN SOCIAL	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplimiento de la normativa vigente según el artículo de la SST. • Pago de penalización por incumplimiento de inspecciones. 	ALTA
3	SUB-CONTRATISTAS	<ul style="list-style-type: none"> • Formar parte de la empresa SGSST. • Participar en congresos y seminarios sobre SST. • Mantener un ambiente de trabajo seguro y saludable. 	MEDIA
4	ENTES GESTORES DE SALUD	<ul style="list-style-type: none"> • Todos los empleados estén afiliados • se someterán a exámenes físicos como empleados. 	MEDIA
5	ASOCIACIÓN DE FONDOS DE PENSIONES	<ul style="list-style-type: none"> • Pago puntual de primas y adecuada evaluación de incidentes o accidentes. • Evaluación de derechos en caso de enfermedad, período de incapacidad y licencia por enfermedad temporal. 	MEDIA

Fuente: Elaborado en base a la ISO 45001:2018, cláusula 4.1.2.

5.2.3. Determinación del alcance del sistema de gestión del SST (Cláusula N° 4.3. de la Norma ISO 45001).

Las instalaciones administrativas de FEYOBRA SLU., se encuentra ubicada en avenida faro murillo edificio faro murillo Piso 1, Oficina 3, zona faro murillo de la ciudad de El Alto, Departamento de La Paz Bolivia, el SGSST incluye procesos y actividades de construcción, en relación con edificaciones, viviendas y obras especiales, ingeniería de construcción en general y mantenimiento.

Tabla 10 Determinación del Alcance SGSST

INSTALACION	UBICACION	ACTIVIDADES/PROCESOS	PRODUCTO
Instalaciones administrativas de la empresa FEYOBRA SLU	Faro murillo , Edificio faro murillo Piso 1, Oficina 3,	Licitación, Gestión de la construcción mediante la transformación de materiales e insumos como maquinaria, equipos, herramientas y mano de obra.	Obras Ingenieria civil general, tales como proyectos de infraestructura vertical. (domicilio, edificios)

Fuente: Elaborado en base a la ISO 45001:2018, cláusula 4.3

5.2.4. Sistema de gestión de la SST

La industria de la construcción mejora la vida de las personas al utilizar máquinas, herramientas y equipos para convertir materiales y herramientas en trabajo.

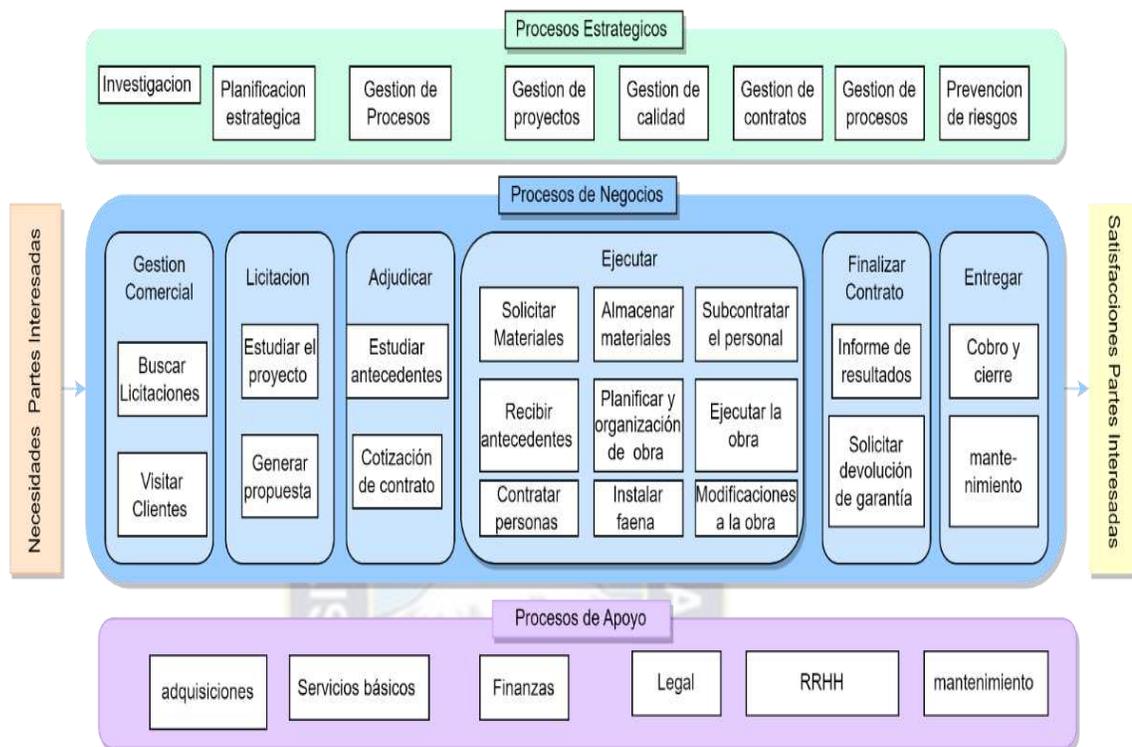
Ilustración 6 El Proceso de la Ingeniería Civil



Fuente: Elaboración propia en basa a datos recabados de la empresa FEYOBRA Actualmente la empresa se enfoca en la construcción como principal estrategia de negocio y brinda principalmente servicios de construcción civil a diversas ciudades.

El estudio se basa en la empresa FEYOBRA SLU., dedicada a la creación de ingeniería y arquitectura, especial experiencia en construcción, por lo que se tiene el siguiente mapa de proceso.

Ilustración 7 Mapa de Procesos de la Empresa



Fuente: Elaboración propia a base de definiciones de distintos medios

5.3. Liderazgo y participación de los trabajadores

5.3.1. Liderazgo del sistema de gestión SST

Empresa FEYOBRA SLU. está obligada a cumplir con la legislación nacional y a brindar a sus empleados un ambiente seguro y saludable, y para ello debe participar en el desarrollo de sistemas de gestión del ambiente laboral basados en la norma ISO 45001:2018, esta es una empresa que se ha fijado una política.

Ilustración 8 Liderazgo y compromiso de la Empresa

	DOCUMENTO	REVISIÓN	N° DE HOJA
	ANEXO AN-SST-02-001-23		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	0	1 DE 1
LIDERAZGO Y COMPROMISO			

Resumen:

FEYOBRA SLU se compromete a cumplir las expectativas de sus clientes y empleados en la construcción y mantenimiento de obras civiles en Bolivia, con sedes en La Paz, Oruro y Santa Cruz.

PARA CONCENTRAR LA POLITICA SE BASA EN LOS SIGUIENTES OBJETIVOS

- Prevenir lesiones, proveer recursos para la seguridad y salud laboral
- Desarrollar planes y prácticas
- Apoyar al personal
- Concienciar sobre la importancia de la seguridad laboral
- Garantizar el cumplimiento de requisitos
- Impulsar cambios sistémicos que apoyen los sistemas de salud y la seguridad laboral.
- Proteger a los trabajadores de riesgos laborales.

5.3.2. Política de la SST

Los cambios y ajustes al programa SGSST se difunden en todas las instalaciones y oficinas de FEYOBRA SLU conforme a la norma ISO 45001:2018 y las leyes vigentes del gobierno boliviano. La aprobación del director se formaliza mediante una carta de aprobación y firma.

Ilustración 9 Política de la Empresa FEYOBRA

	DOCUMENTO	REVISIÓN	N° DE HOJA
	ANEXO AN-SST-02-001-23		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	0	1 DE 1
POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			

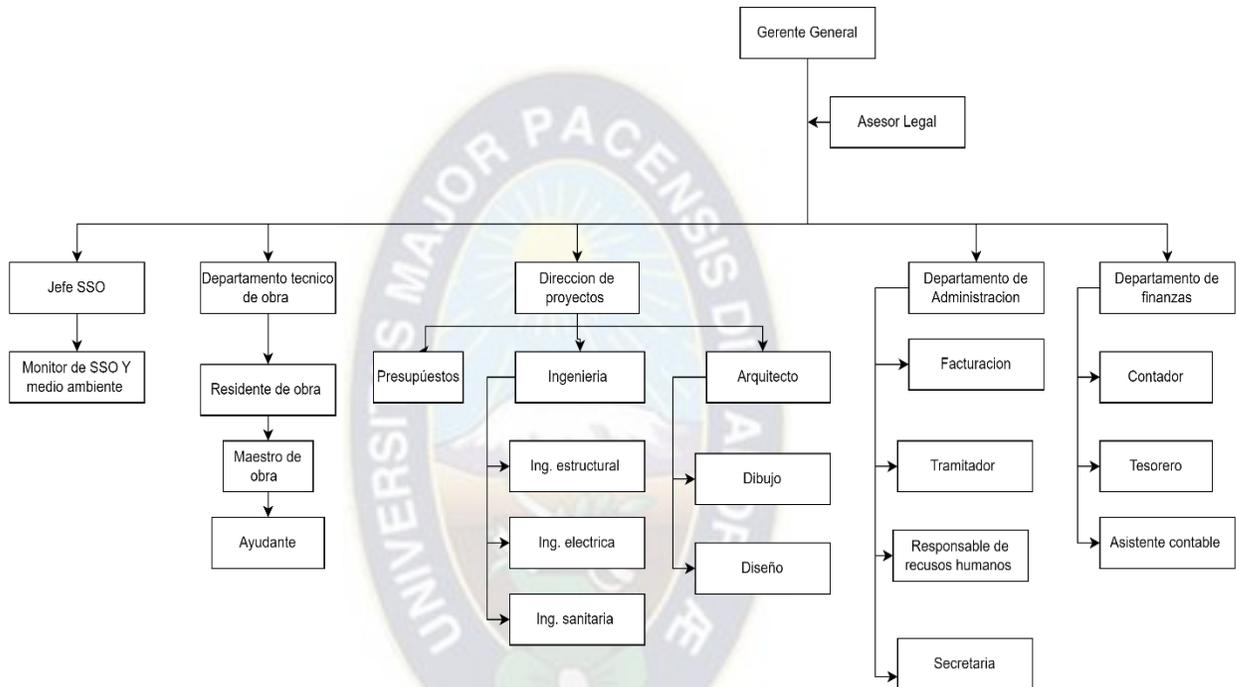
FEYOBRA SLU se compromete a satisfacer las expectativas de clientes y empleados en la construcción y mantenimiento de obras civiles en Bolivia, con sedes en La Paz, Oruro y Santa Cruz. Centrados en la implementación y mejora continua del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para reducir incidentes y enfermedades laborales, la alta dirección se compromete a:

1. Garantizar entornos laborales seguros y saludables para prevenir lesiones y problemas de salud.
2. Cumplir con los requisitos legales en Bolivia y adoptados por la organización.
3. Identificar peligros, evaluar riesgos y gestionar basado en precaución, prevención y corrección.
4. Establecer sistemas de control y auditoría para mejorar continuamente el sistema de seguridad y salud en el trabajo.
5. Establecer objetivos específicos, medibles y claros para una gestión efectiva de la seguridad ocupacional.
6. Promover la consulta y participación activa de los trabajadores en la prevención de accidentes y enfermedades laborales, comunicando la política a todos los empleados y partes interesadas.

5.3.3. Roles, responsabilidades y autoridades en la organización

Para dar cumplimiento a este párrafo, se desarrolla y actualiza un plan de gestión, puestos de trabajo y manuales de trabajo que muestran el historial de los puestos y definen los puestos contenidos en el ANEXO 2 Manual de Funciones y cargos.

Ilustración 10 Organigrama de la Empresa



Fuente: Elaborado en base a la ISO 45001:2018, cláusula 5.3

5.3.4. Consulta y participación de los trabajadores

Para cumplir con este requisito, se programarán reuniones donde los trabajadores puedan exponer sus consultas, dudas y cualquier cuestión relacionada con la seguridad y salud en sus puestos de trabajo. Los procedimientos, protocolos, normatividad y demás temas de interés dentro de Constructora FEYOBRA, serán comunicados a todas las partes interesadas mediante los siguientes medios:

- Cartelera informativa
- Información directa en las áreas de trabajo
- Correo electrónico
- Capacitaciones

Es de suma importancia contar con la participación de los trabajadores en la toma de decisiones de la empresa. En el Anexo 3 se puede encontrar información sobre el establecimiento de un comité mixto.

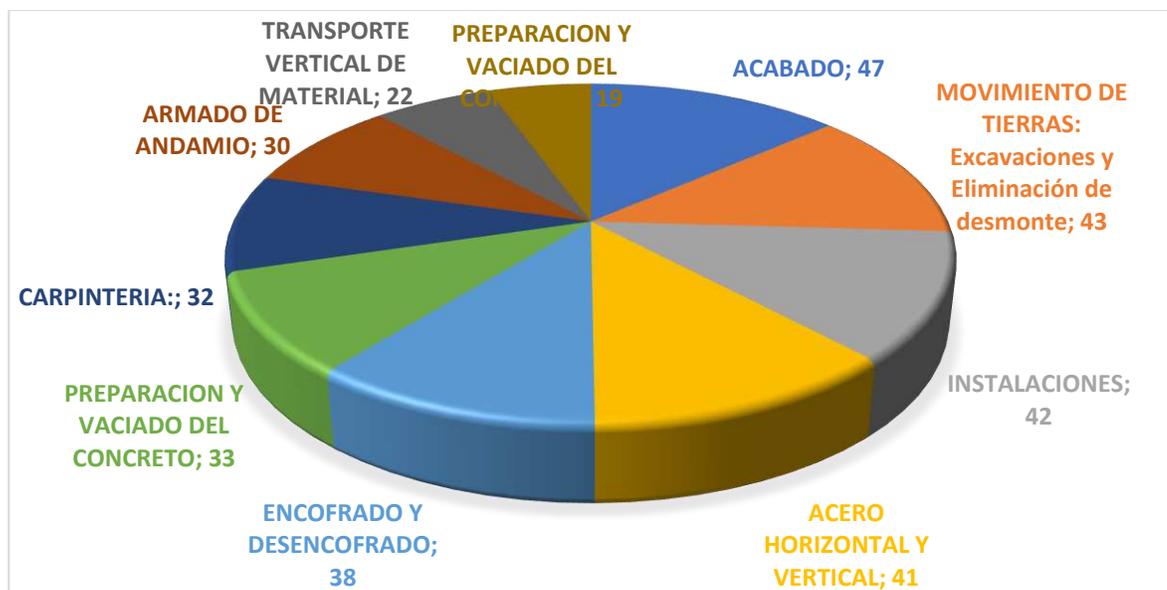
5.4. PLANIFICACION

5.4.1. Identificación de peligros y evaluación de los riesgos y las oportunidades

El Anexo 4 de FEYOBRA SLU identifica los riesgos, evalúa los riesgos y las oportunidades, mostrando los riesgos y problemas detectados. Con el fin de monitorear, evaluar riesgos y oportunidades adicionales, con el fin de mejorar el sistema SST en busca de cuidar tanto su salud como la de los trabajadores considerándose las actividades realizadas de forma rutinaria o no, y si estas son a corto o largo plazo.

Los peligros identificados a través de una primera observación en la empresa FEYOBRA pueden ser causados por:

Ilustración 11 Tabla de peligros identificados según la Matriz IPER



Fuente: Elaborado en base a datos recados de la empresa FEYOBRA

Considerando los dos peligros con mayor ponderación en el proyecto que se encuentra en el Anexo 14, podemos concluir lo siguiente:

1. ACABADO (47%): El acabado de las estructuras es el peligro con la mayor

ponderación en el proyecto, representando casi la mitad del riesgo total identificado. Esto indica que las actividades relacionadas con el acabado requieren una atención especial en términos de seguridad y gestión de riesgos para garantizar la protección de los trabajadores y la integridad de las estructuras.

Los riesgos con mayor ponderación en el proceso de acabo es: caídas de objetos, caídas desde alturas, cortes e incendios. Las caídas de objetos pueden causar lesiones, mientras que las caídas desde alturas aumentan el riesgo de accidentes graves. Los cortes son comunes por el uso de herramientas afiladas, y los incendios pueden ser provocados por fallos eléctricos o manejo inadecuado de sustancias.

2. MOVIMIENTO DE TIERRAS, Excavaciones y Eliminación de desmote (43%): El movimiento de tierras, que incluye excavaciones y eliminación de desmote, es el segundo peligro más significativo en el proyecto, con una ponderación del 43%. Esto resalta la importancia de implementar medidas de seguridad adecuadas durante las actividades de excavación para prevenir accidentes y garantizar un entorno de trabajo seguro.

Los riesgos con mayor ponderación en el movimiento de tierras son los atropellos, las caídas de estructuras, el contacto con energía eléctrica y los derrumbes. Los atropellos pueden ocurrir en áreas donde hay tráfico de vehículos, mientras que las caídas de estructuras representan un grave peligro en los sitios de construcción. El contacto con energía eléctrica puede resultar en lesiones severas, y los derrumbes son un riesgo significativo en excavaciones o terrenos inestables. Estos dos peligros principales, el acabado y el movimiento de tierras, representan una parte sustancial del riesgo total en el proyecto. Es fundamental que se tomen medidas proactivas para mitigar estos riesgos y garantizar la seguridad de todos los involucrados en las actividades de construcción.

5.4.2. Determinación de los requisitos legales aplicables y otros requisitos

Se determinaron los requisitos legales que la empresa debe establecer, implementar y mantener para cumplir con la identificación de peligros, evaluación de riesgos y otros aspectos aplicables al sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

Estos requisitos legales y normativas para la implementación correcta de la norma NB/ISO 45001:2018 se encuentran detallados en el punto 4.1 "Marco Teórico". A través

de estos requisitos y normativas legales, la institución debe regirse y llevar a cabo su funcionamiento como una entidad descentralizada que rige la seguridad y salud en el trabajo. Por lo tanto, es necesario revisar el Anexo 5.

Los requisitos legales, reglamentarios y de seguridad y salud en el trabajo incluyen las leyes pertinentes.

Tabla 11 Requisitos, reglamentos y normativos

N°	REQUISITOS LEGALES APLICABLES
1	Ley general del trabajo. Decreto Supremo de 25 de mayo de 1939, elevado a rango de Ley el 8 de diciembre de 1942
2	Reglamento de la ley general del trabajo. Decreto Supremo de 23 de agosto de 1943
3	Reglamento básico de higiene y seguridad industrial. Decreto Supremo N° 2348 de 18 de enero de 1951
4	Código de seguridad social. Ley de 14 de diciembre de 1956
5	Reglamento del código de seguridad social. Decreto Supremo N° 5315 de 30 de septiembre de 1959
6	Código de salud. Decreto Ley 15629 de 18 de Julio de 1978. El derecho a la salud se establece para toda persona que viva en el territorio del país.
7	Código de salud de la República de Bolivia, 18 de julio de 1978
8	Decreto Ley N° 16998 de 2 de agosto de 1979
9	Ley N° 1732. Ley de pensiones de 29 de noviembre de 1996.
10	Ley No 545 seguridad en la construcción de 14 de Julio de 2014
11	Decreto supremo N° 24469 de 17 de enero de 1997
12	Decreto supremo N° 26119 De 22 de marzo del 2001
13	Resolución Biministerial N° 002/03 de 5 de mayo de 2003 Relacionada con el Plan Voluntario de Adecuación Laboral
14	Decreto supremo N° 2936 De 05 de octubre de 2016
15	Convenios internacionales OIT (17, 19, 42, 77 78, 81, 120, 121, 124, 129,130.136)

Fuente: Elaborado en base a la ISO 45001:2018, cláusula 6.1.3

Los gobiernos dependen de organizaciones que regulan la prestación de servicios de construcción, como:

- Ministerio de Trabajo empleo y Previsión social
- Ministerio de Salud y Deportes
- Instituto Nacional de Salud Ocupacional (INSO)
- Entes Gestores en Salud
- Instituto Nacional de Seguros de Salud (INASES)
- Superintendencia de Pensiones, Valores y Seguros (SPVS)
- Administradoras de Fondos de Pensiones (AFPs).
- Entidades de Seguros y reaseguros.

5.4.3. Planificación de acciones

Los cinco capítulos restantes detallan las acciones necesarias para cumplir con los requisitos de gestión de seguridad y salud en el trabajo, incluyendo la evaluación de riesgos para la salud de los trabajadores y del sistema en sí. Se destaca el liderazgo y la participación de los trabajadores, con referencia al ANEXO 3 sobre consulta y participación de los trabajadores, así como al ANEXO 4 que analiza los problemas en FEYOBRA SLU.

5.5. Objetivos de la SST y planificación para lograrlos

5.5.1. Objetivos de SST

Los objetivos del sistema de gestión de seguridad y salud laboral deben ser claros y específicos, con el propósito de preservar y mejorar el sistema. Es importante evaluar riesgos, posibilidades y medir la efectividad del sistema cuando sea viable. Se aconseja revisar los objetivos de seguridad y salud ocupacional en el (ANEXO 4- ANEXO 4A) y planificar estrategias para alcanzarlos.

5.5.2. planificación para lograrlos los objetivos de la SST

Los objetivos se alcanzarán con la participación de los empleados de FEYOBRA, mediante el respaldo financiero al sistema de gestión de seguridad y salud en el

trabajo. Se sugiere evaluar aspectos adicionales como el liderazgo y la participación de los empleados (ANEXO 3- ANEXO 3A) y las reuniones entre la Alta Dirección, los responsables directos y los trabajadores (ANEXO 3 - ANEXO 3C) para fomentar la discusión y el compromiso entre altos directivos, directores de proyectos y empleados.

5.6. APOYO

5.6.1. Recursos

Es fundamental proveer los recursos necesarios para la correcta implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. Dado el fuerte compromiso del Instituto Nacional de Salud Ocupacional y las entidades de FEYOBRA en este aspecto, los recursos se asignarán conforme a lo detallado en el ANEXO 6.

5.6.2. Competencia

La organización debe asegurar la competencia de sus empleados, incluida la capacidad de identificar peligros, mediante la adquisición y mantenimiento de las habilidades necesarias, evaluando la efectividad de estas acciones. Se ha desarrollado un manual de funciones y descripción de puestos que detalla las responsabilidades y descripciones de cada puesto, con el fin de establecer perfiles para cada posición en la organización.

- a) Puesto
- b) Depende de
- c) Área
- d) Funciones
- e) Estudios
- f) Experiencia
- g) Competencia

El manual de funciones y cargo consiste con el organigrama se muestra en el ANEXO 6.

5.6.3. Toma de conciencia

En FEYOBRA SLU, se busca concienciar a todos los colaboradores sobre la importancia

de sus decisiones y acciones en relación con su seguridad y salud, así como el impacto en terceros.

a) Testimonio: Se utiliza en charlas mensuales generales donde un trabajador que haya experimentado un incidente comparte su experiencia para concienciar a sus compañeros.

b) Videos: Durante la hora de cena en los campamentos, se proyectan videos sobre la política, misión, visión, integridad, y seguridad y salud ocupacional.

c) TikTok: La empresa utiliza esta plataforma para compartir videos cortos sobre SST y concientizar a los trabajadores sobre el SGSST.

5.7. Comunicación

5.7.1. Generalidades

FEYOBRA SLU se compromete a establecer, implementar y mantener las actividades necesarias para la comunicación interna y externa relacionada con el Sistema de Gestión Ambiental (SGA). Para detalles sobre los procedimientos de gestión de la comunicación, participación y consulta, se debe revisar el ANEXO 7 "Gestión de la comunicación".

- Comunicación externa con otras instituciones, individuos y entidades, siguiendo sus procedimientos internos, si corresponde a la Universidad de San Andrés.
- Consulta con todo el personal, incluidas las partes interesadas involucradas en las actividades organizacionales.
- Representación a través de mecanismos de representación, como comités conjuntos, para defender los derechos de los empleados en todo momento.

5.8. Información documentada

5.8.1. Generalices

FEYOBRA SLU., gestiona la información documentada en apoyo del SGSST de acuerdo con los procedimientos de control documental propuestos, cuya documentación se

encuentra en el ANEXO 8, para garantizar que la información sea accesible, utilizable, protegida y actualizada.

5.8.2. Creaciones y actualizaciones

Los documentos creados para sustentar al SGSST como información documentada deben incluir el título o las referencias utilizadas para crear el documento, dependiendo del autor.

Por lo tanto, los archivos adjuntos a este documento tienen los siguientes requisitos:

- Identificación y descripción del archivo
- Formatos y medios compatibles
- Revisar y aprobar el documento.

Como se describe en el ANEXO 6A – Apoyo - Comunicación.

5.8.3. Control de la información documentada

La información respaldando el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGS) debe estar disponible para revisión y uso inmediato, protegida contra pérdida o mal uso. Los cambios en la información se realizarán posteriormente al sistema de soporte a la programación de citas, y debe estar accesible para empleados, representantes y alta dirección. Las inspecciones deben realizarse conforme a lo establecido en la norma NB/ISO 45001:2018.

- Distribución, adquisición, procesamiento y uso
- Almacenamiento y conservación de documentos.

Revisar ANEXO 6A – APOYO – Comunicación.

5.9. OPERACIÓN

5.9.1. Planificación y controles operacionales

5.9.1.1. Generalidades

La planificación y control operativo se basa en la implementación del ciclo PHVA (Planificar-Hacer-Verificar-Actuar), aplicando medidas temporales como parte del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo según el artículo 6. Se enfoca en la planificación, implementación y seguimiento efectivo de estas medidas durante el diseño

y la identificación de equipos. La capacitación mejora las habilidades y conocimientos en SST de todo el personal en FEYOBRA, fortaleciendo su compromiso con los objetivos, políticas y el correcto funcionamiento del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

5.9.1.2. Eliminar peligros y reducir los riesgos para la SST

Mediante la aplicación del procedimiento sugerido "Identificación de peligros, evaluación de riesgos y oportunidades" en el ANEXO 5, se lleva a cabo de manera continua la identificación de peligros y evaluación de riesgos en todas las tareas realizadas por FEYOBRA SLU. Las acciones de gestión y control se ejecutan siguiendo la jerarquía de control con el objetivo exclusivo de disminuir el riesgo para la salud de los empleados.

5.9.1.3. Gestión del cambio

La gestión del cambio de los Lugares de trabajo y de la forma en como este se organiza junto con sus condiciones están en completa relación con las cláusulas descritas en el ANEXO 9 se encarga de manejar el cambio en la construcción al establecer y mantener un enfoque continuo para identificar peligros en proyectos de construcción u otras inversiones legales, técnicas, administrativas o estratégicas necesarias. Por otro lado, el ANEXO 10 detalla el procedimiento que establece el Instituto Nacional de Salud Ocupacional de "Gestión de Compras" con el objetivo de establecer y que permita cumplir con los requisitos de la normativa SGSST para FEYOBRA SLU en la selección de proveedores.

5.9.1.4. Compras

5.9.1.4.1. Generalidades

El Instituto Nacional de Salud Ocupacional ha establecido procedimientos para la compra o reposición de equipos, así como para la reposición de reactivos e insumos de laboratorio. Por lo que se recomienda indicar los equipos o reactivos necesarios con información

detallada sobre sus características y luego enviarlos al área INSO correspondiente, donde se considerará la solicitud y se investigará la viabilidad de su compra.

5.9.1.4.2. Contratistas

Como en el párrafo anterior, los trabajos realizados por cualquier contratista en la unidad estructural deberán ser presentados al Instituto Nacional de Salud Ocupacional correspondiente, el cual evaluará los trabajos a realizar y otorgará o negará el permiso. Cabe señalar que dichos trabajos afectarán a la unidad y a todos los empleados involucrados en FEYOBRA porque se trata de repuestos o trabajos que representan un mayor riesgo para la salud del contratista y de los trabajadores de la unidad para los cuales deberán obtener un permiso de trabajo. (Revisar ANEXO 7 - ANEXO 7A)

5.9.2. Preparación y respuesta ante emergencias

Con el objeto esencial de precautelar el patrimonio de la empresa FEYOBRA SLU., Se ha desarrollado un procedimiento de "planificación de acciones de emergencia", ANEXO 11, que contiene las directrices para la prevención de lesiones, la protección de la seguridad y la salud de los trabajadores, incluidas las ubicaciones en las instalaciones de la empresa.

5.10. Evaluación del desempeño

5.10.1. Seguimiento medición. Análisis y evaluación del desempeño

FEYOBRA SLU., “Programa de seguimiento y Medición” ANEXO 12, para cada parte del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo., lo que nos permite evaluar el desempeño del sistema y el cumplimiento legal del sistema, enfocándonos en su evaluación:

- Política de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- El Arte del Cambio.
- Revisar el proceso IPER
- Determinar requisitos legales y de otro tipo.
- Actualizar el plan de respuesta a emergencias.

- Desarrollar, actualizar y seguir programas de formación.
- Asegurar la comunicación con los empleados.
- Verificar y actualizar entradas de datos Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Elementos de verificación del número SST actualizados.
- Desarrollar e implementar planes contables
- Desarrollar e implementar sistemas de investigación de incidentes.
- Determinar cómo se utilizan los servicios y controles.
- Gestión e Implementación de programa de Auditoría

5.10.2. Procesos de Auditoría interna

FEYOBRA SLU., se ha explicado el proceso de “Auditoría”, ANEXO 13 se establece el cronograma, plazos y demás requisitos para el proyecto de investigación del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo.

5.10.3. Revisión por la dirección

“FEYOBRA SLU” El Consejo de Administración celebrará reuniones mensuales de planificación durante el periodo de revisión de la planificación de la Administración de Seguridad y Salud en el Trabajo, cada una de ellas en el primer mes de cada año, la misma se tiene sustentada en el procedimiento “Revisión por la Alta Dirección” ANEXO 14.

5.11. Mejora

5.11.1. Incidentes, no conformidades, acciones correctivas

Para FEYOBRA SLU se propone el procedimiento “Indicadores de Seguridad y Salud Ocupacional” ANEXO 15. De igual manera se propone el procedimiento “no conformidades y acciones correctivas” ANEXO 16, ambos procedimientos permiten una adecuada gestión. sobre incidencias en el trabajo de la empresa.

5.11.2. Mejora continua

Cada procedimiento debe ser actualizado cada año, este es un aspecto importante que apoya la mejora continua de FEYOBRA SLU Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo.

CAPITULO 6: EVALUACIÓN TÉCNICA ECONÓMICA

6.1. Evaluación económica

La evaluación económica es muy importante para tomar la decisión final en la siguiente etapa, donde FEYOBRA SLU deberá obtener un certificado del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado, en la Norma Internacional ISO 45001:2018, la legislación actual del Estado boliviano no exige a las organizaciones contar con un certificado Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo, basa en la ISO y no ofrece beneficios legales a las empresas constructoras que presten servicios al país.

Sin embargo, los beneficios del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basados en la norma ISO 45001:2018 son la piedra angular de la imagen institucional de la empresa, pues hoy en día, para mantenerse vigentes, las organizaciones que operan en diversos rubros no solo deben cumplir con los requisitos legales, sino demostrar que son más de lo que se ofrece, mejoraría la imagen de la empresa ante la sociedad y abriría otros mercados donde los propietarios con sistemas de gestión ven una empresa estable y fiable. permite a la empresa expandir sus actividades no sólo a nivel nacional, pues obtener el certificado Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, le permitiría ser competitiva también a nivel internacional.

Para FEYOBRA SLU, la prioridad del certificado Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, según ISO 45001:2018 es reducir costos por accidentes laborales, protegiendo las ganancias de los accionistas y aumentado la productividad. Este sistema permite gestionar riesgos laborales, asegurar la continuidad operativa, evitar pérdidas por retrasos en proyectos y proteger activos como maquinaria y herramientas. Además, minimiza gastos de reparación, salvaguardando la vida de los empleados, siendo su bien más valioso.

6.1.1. Costos de inversión

Las estimaciones de costos para implementar Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo según la norma ISO 45001 son las siguientes:

- a) Costos de implementación de un SGSI basado en ISO 45001:2018
- b) Equipos y materiales
- c) Formación
- d) Gastos de contratación de personal de seguridad y salud en el trabajo

6.1.2. Costos de implementar un sistema un SGSST en base a la ISO 45001 2018

Durante el análisis de la propuesta para implementar un Sistema de Gestión de seguridad y salud en el trabajo según la norma ISO 45001:2018, se solicitaron cotizaciones a entidades certificadoras para obtener certificados al menor costo posible.

Tabla 12 Costos de Certificación del SGSST

Nº	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	P.U. BS	TOTAL
1	Auditoria de certificación	1	6000	6000
2	Primer seguimiento	1	2000	2000
3	Segundo seguimiento	1	1000	1000
Total (Bs)				9000
Costo de certificado por año (Bs/año)				4500
Tiempo de vigencia de la certificación (año)				2

Fuente: Elaboración en base a información de costos de certificación de Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo extraída de IBNORCA (2024)

6.1.3. Equipamiento y material

Para llevar a cabo la certificación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST), se requieren ciertos pasos y acciones previas fundamentales antes de obtener la certificación. Estas actividades incluyen:

Tabla 13 Materiales e Insumos para implementar el SGSST

N°	DESCRIPCIÓN	P.U. BS	CANTIDAD	UNIDAD	TOTAL
1	Material de escritorio	450	1	GLB	450
2	Parlante	1200	1	equipo	1200
3	Megáfono	350	1	equipo	350
4	Hojas bond	28	12	paquete	336
5	Marcadores	55	3	caja (12 unidades)	165
6	Pizarra acrílica	260	1	Pieza	260
7	Proyectora	680	1	Equipo	680
8	Computadora portátil	5000	1	Equipo	5000
Total, Bs					11109-8441

Fuente: Elaboración en base a información recaba de importadora ATOM (2024)

6.1.4. Costos de capacitación

Los gastos asociados a la formación en seguridad y salud laboral están relacionados con programas de capacitación para mantener actualizados a los profesionales del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, miembros del comité mixto y colaboradores designados. Una vez finalizados los cursos, se difundirán en toda la organización para compartir los conocimientos, técnicas y particularidades adquiridos con el personal.

Específicamente, dentro del ámbito del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST), se establece que la participación en las capacitaciones no debe exceder las 12 personas. Este límite se basa en la cotización de servicios proporcionada por una consultora especializada en temas relacionados con el SGSST.

Tabla 14 Costos de capacitación para el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

N°	DESCRIPCIÓN	P.U. BS	VECES POR AÑO	FRECUENCIA	TOTAL
1	*Primeros auxilios	1500	1	semestral	1500
2	*Uso y manejo de extintores	1200	1	semestral	1200
3	*Uso de escaleras y andamios	2150	1	semestral	2150
4	**Trabajos de mantenimiento	4500	1	semestral	4500
5	*Trabajos en caliente	3600	1	semestral	3600
6	**Trabajos en tierra	1850	1	semestral	1850
7	**Trabajos en áreas dependientes	2500	1	semestral	2500
8	***Levantamiento de cargas	1000	1	semestral	1000
9	**Orden y limpieza	1200	1	semestral	1200
Total, Bs					19500

Fuente: Elaboración en base a información recabada de la empresa GARNICA

CONSTRUCCIONES

*Capacitación a cargo de la unidad de bomberos.

**Capacitación de la empresa de mantenimiento DIFOX.

***Capacitación a través de la consultora PACHABOL.

6.1.5. Costos de recursos de personal

El personal esencial para la gestión continua del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST), requerido en proyectos de obras civiles para controlar la mitigación ambiental, será profesionales certificados. Ellos supervisarán y liderarán las iniciativas de seguridad y salud laboral, sin ser considerados en los costos finales.

Tabla 15 Costos por Contratación de Personal para el SGSST

N°	DESCRIPCIÓN	P.U. BS	CANTIDAD	UNIDAD	TOTAL
1	Supervisor de Seguridad y Salud	7000	12	mes	84000
Total, Bs					84000

Fuente: Elaboración en base a información de arancele de personal en seguridad y salud ocupacional EMBOL Santa Cruz

6.2. Costos operación de un sistema un SGSST en base a la ISO 45001: 2018.

Los gastos operativos asociados al desempeño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) comprenden los siguientes elementos:

- a) Gastos de seguro
- b) Gastos médicos.
- c) Gastos relacionados con la atención de accidentes/incidentes.

Estos desembolsos no están contemplados en los requisitos específicos para la ejecución de cada proyecto en particular. Esta estimación se llevará a cabo utilizando la información previa de incidentes y accidentes que ha registrado la empresa FEYOBRA SLU.

6.2.1. Costos de los seguros

Los gastos en seguros son requisitos obligatorios impuestos por el Estado de Bolivia para todas las entidades en la industria de la construcción, sean naturales o jurídicas, sin importar si operan en el sector público o privado.

Tabla 16 Costos de los seguros para SGSST

N°	DESCRIPCIÓN	P.U. BS	CANTIDAD	UNIDAD	TOTAL
1	Seguro de accidentes personales	174	12	personas	2088
2	Seguro legal de accidentes para trabajadores de la construcción	150	8	personas	1200
Total, Bs					3288

Fuente: Elaboración en base a información recabada de costos y seguros de la empresa CREDINFOR (2024)

6.2.2. Costos médicos

Los gastos médicos comprenden aquellos relacionados con la prevención y supervisión de la salud de los trabajadores, abarcando los controles que permiten evaluar el estado de salud de cada colaborador.

Tabla 17 Costos médicos para SGSST

N°	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	P.U. BS	CANTIDAD	TOTAL
1	Examen físico previo al empleo	Muestra el salario promedio anual de los operadores de maquinaria pesada.	250	6	1500
2	Examen físico posterior al empleo	El monto se calcula con base en el número de contratos celebrados durante el año.	250	6	1500
3	Examen físico periódico	Indica el número de trabajadores evaluados	250	12	3000
4	Examen de vértigo	Indica si existe desequilibrio y problemas de coordinación,	200	4	800
5	Audiometría	Es para operadores de maquinaria pesada.	860	6	5160
Total, Bs					11960

Fuente: Elaboración en base a información recabada del hospital KOLPING (2024)

6.2.3. Costos de atención de accidentes/incidentes

Los gastos médicos por emergencias en obras suelen estar relacionados con actividades en alturas, espacios cerrados, cerca de instalaciones eléctricas, riesgos de atrapamiento mecánico y movimiento de tierras. Estos accidentes, en ocasiones, se deben a descuidos durante la ejecución de tareas.

Tabla 18 Costos en atención de incidentes y accidentes

N°	DESCRIPCIÓN	P.U. BS	CANTIDAD	TOTAL
1	Atención de Urgencia	80	2	160
2	Atención médica	50	2	100
3	Atención medica especialista	160	2	320
4	Rayos x	120	1	120
5	Análisis de sangre general	280	1	280
6	Tomografía	1000	1	1000
7	Quemaduras de primer grado	390	1	390
8	Tratamiento quirúrgico fractura fémur con placa	15000	1	15000
9	Colocado yeso	1200	1	1200
10	Tratamiento quirúrgico fractura brazo	10440	1	10440
11	Rehabilitación	600	1	600
Total, Bs				29610

Fuente: Elaboración en base a información histórica recabada de la empresa FEYOBRA (2021) Y la empresa GARNICA CONSTRUCCIONES

Se realizará el cálculo de probabilidades para identificar los incidentes y accidentes que podrían ocurrir en un período estimado de tres años. Contamos con datos históricos y buscamos determinar qué actividades podrían presentarse con mayor frecuencia, con el fin de prever posibles eventos durante esos años.

Cálculo de Probabilidad de Ocurrencia

Se calculará la probabilidad de ocurrencia de accidentes considerando datos nacionales sobre los más frecuentes, con el objetivo de identificar cuáles son más propensos a ocurrir. Se aplicará el Criterio de Probabilidad Basado en la Frecuencia Relativa, que relaciona la cantidad de veces que ocurre un evento (tipo de atención médica) con el total de accidentes en la construcción.

Según el Código de Seguridad Social y el Reglamento de la Ley General del Trabajo, los trabajadores que sufran un accidente laboral o sospechen una enfermedad profesional deben informar a su empleador, quien debe notificar a la Caja Nacional de Salud en un plazo de 24 horas. El 21,85% de los accidentes reportados corresponde al sector de la construcción, lo que indica su alta incidencia. Es fundamental analizar los factores y características de estos accidentes, por lo que se han preparado cuadros adicionales. (Caja Nacional de Salud, 2005)

Se calculará la probabilidad de accidentes e incidentes en la empresa, considerando que en La Paz, Bolivia, el 21.85% de los accidentes reportados corresponde a obras de construcción, y que la empresa tiene 12 trabajadores.

$$\text{Probabilidad} = \frac{\text{Numero de accidentes en construccion}}{\text{Numero total de trabajadores}}$$

$$\text{Probabilidad} = \frac{21,85\%}{12}$$

Probabilidad de accidente en construcción: Aproximadamente 0.00574% por trabajador

Con los datos de la Tabla 18 sobre tipos de atención médica y sus costos, se podrá calcular la probabilidad de que un accidente en construcción requiera cada tipo de atención y el costo total asociado.

La probabilidad de que un accidente requiera cada tipo de atención se puede expresar como:

$$\text{Probabilidad} = \frac{\text{Numero de accidentes que requieren atencion}}{\text{Total de accidentes en construccion}}$$

Si asumimos que cada tipo de atención corresponde a un accidente, podemos calcular la probabilidad para cada tipo.

Tabla 19 Probabilidad de ocurrencia en atención de incidentes y accidentes

N°	DESCRIPCIÓN	Probabilidad (%)	TOTAL (BS)
1	Atención de Urgencia	9,15	160
2	Atención médica	9,15	100
3	Atención medica especialista	9,15	320
Sumatoria de probabilidad de ocurrencia en atención de incidentes y accidentes			580

Fuente: Elaboración en base a información histórica recabada de la empresa FEYOBRA (2021) Y la empresa GARNICA CONSTRUCCIONES

La probabilidad de que un accidente requiera atención varía entre 4.58% y 9.15%, siendo los tipos más probables: atención de urgencia, atención médica y atención médica especializada, con una probabilidad del 9.15% cada uno.

Tabla 20 Indemnizaciones por Lesiones y Días de Trabajo Perdidos:

LESIÓN	DÍAS DE INCAPACIDAD	CANTIDAD	INDEMNIZACIÓN
Esguince de tobillo	40 días	1	3333
Golpe	21 días	1	1750
Luxaciones	80 días	1	6667
Fracturas	56 días	1	4667
Caída de altura	182 días	1	15167
TOTAL. Bs			31583

Fuente: Elaboración en base a información del diplomado en Factores de Riesgo, Prevención de Accidentes y Accidentes Laborales mod. 2, Ing. Verónica Sotomayor

(2024)

Estos montos son solo una referencia, ya que pueden variar según la gravedad de la lesión, complicaciones y legislación laboral.

Es fundamental realizar una evaluación médica y legal exhaustiva para determinar la indemnización precisa en cada caso.

Para calcular la probabilidad de ocurrencia de accidentes e incidentes por maquinaria, se usarán datos de la tabla 20 y sobre los accidentes comunes en construcción, analizando el impacto de las condiciones laborales en la seguridad de los trabajadores en esta gran industria. Los datos de accidentes en la construcción muestran una variedad de riesgos.

Los tipos de lesiones más frecuentes y su incidencia son los siguientes:” golpes (53%), torceduras y esguinces (5%), luxaciones (8%), lesiones múltiples (3%), fracturas (10%) y caídas de altura (54%)”. (Lopez, 2018)

Tabla 21 Probabilidad de ocurrencia Indemnizaciones por Lesiones y Días de Trabajo

LESIÓN	FRECUENCIA%	PROBABILIDAD INDEMNIZACIÓN	Perdidos
Esguince de tobillo	5,00%	0,4%	3333
Golpe	53,00%	4,4%	1750
Luxaciones	8,00%	0,7%	6667
Fracturas	10,00%	0,8%	4667
Caída de altura	54,00%	4,5%	15167
Sumatoria de probabilidad de ocurrencia en atención de incidentes y accidentes			16917

Fuente: Elaboración en base a información del diplomado en Factores de Riesgo, Prevención de Accidentes y Accidentes Laborales mod. 2, Ing. Verónica Sotomayor (2024) y López, C. (2018). Accidentes en la construcción: Un análisis basado en datos estadísticos. Revista Chilena de Seguridad y Salud en el Trabajo

Probabilidad de que un accidente requiera indemnización los más probables que ocurran son: golpe y caída de altura

Tabla 22 Días de Incapacidad por Lesiones con Maquinaria en Construcción

MÁQUINA	TIPO DE LESIÓN	DÍAS DE INCAPACIDAD	CANTIDAD	GASTOS POR INDEMNIZACIÓN
Taladro eléctrico	Perforación/fractura	90 días	1	7500
	Aplastamiento de mano	110 días	1	9167
Retroexcavadora	Aplastamiento/fractura	130 días	1	10833
	Politraumatismo grave	360 días	1	30000
Montacargas	Golpe/contusión	35 días	1	2917
	Fractura de extremidad	120 días	1	10000
Total, Bs				70417

Fuente: Elaboración en base a información del diplomado en Factores de Riesgo, Prevención de Accidentes y Accidentes Laborales mod. 2, Ing. Verónica Sotomayor (2024)

Se realizará el cálculo necesario para establecer la probabilidad de que se produzcan accidentes e incidentes con maquinaria de construcción en la empresa, basándose en los datos obtenidos de la tabla 21 y la información recopilada de la plataforma de la Organización Internacional del Trabajo.

En el ámbito de la construcción civil, los accidentes e incidentes asociados con maquinaria se pueden clasificar y cuantificar de la siguiente manera:

- Atropellos por maquinaria: Aproximadamente entre 15% y 20% de los accidentes.
- Atrapamientos en maquinaria: Alrededor del 10% al 15% de los incidentes.

- Caídas de maquinaria o equipo: Cerca del 5% al 10%.
- Contactos con partes móviles: Aproximadamente entre 10% y 20%.
- Colisiones entre maquinaria: Alrededor del 5% al 10%.
- Desplazamientos inesperados de maquinaria: 5% al 10%.
- Volcaduras de maquinaria: Entre 2% y 5%.
- Incendios o explosiones causados por maquinaria: Entre 1% y 3%.
- Lesiones por uso inadecuado o mantenimiento deficiente: Entre 10% y 15%. (OIT, 2020)

Estos porcentajes son aproximados y pueden variar dependiendo del entorno de trabajo, el tipo de maquinaria y las prácticas de seguridad aplicadas.

Tabla 23 Probabilidad de ocurrencia en Días de Incapacidad por Lesiones con Maquinaria en Construcción

MÁQUINA	TIPO DE LESIÓN	FRECUENCIA %	PROBABILIDAD	GASTOS POR INDEMNIZACIÓN
Taladro eléctrico	Perforación/fractura	10%	0,8%	7500
	Aplastamiento de mano	20%	1,7%	9167
Retroexcavadora	Aplastamiento/fractura	10%	0,8%	10833
	Atropellos por maquinaria	20%	1,7%	30000
Montacargas	Golpe/contusión	20%	1,7%	2917
	Fractura de extremidad por colisiones entre máquinas	10%	0,8%	10000
Sumatoria de probabilidad de ocurrencia en atención de incidentes y accidentes			42084	

Fuente: Elaboración en base a información del diplomado en Factores de Riesgo, Prevención de Accidentes y Accidentes Laborales mod. 2, Ing. Verónica Sotomayor (2024) y de Organización Internacional de Trabajo

Los accidentes con mayor probabilidad de requerir indemnización son el aplastamiento de mano, los atropellos por maquinaria y las contusiones.

Los costos totales de atención de incidentes, accidentes, indemnización por incapacidad y lesiones se basan en los datos de las tablas 19, 21 y 23.

Tabla 24 Costos totales de atención de incidentes, accidentes, indemnización por incapacidad y lesiones.

DETALLE	COSTO	FACTOR DE AJUSTE	TOTAL
Costos en atención de incidentes y accidentes	580	1	580
Lesiones y Días de Trabajo Perdidos	16917	1	16917
Incapacidad por Lesiones con Maquinaria en Construcción	42083	1	42083
TOTAL, BS			59580

En resumen, la evaluación de los posibles costos derivados de implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) según la norma ISO 45001:2018 se basará en esta información.

Tabla 25 Costos totales del SGSST.

N°	DETALLE	COSTO	FACTOR DE AJUSTE	TOTAL
COSTOS DE IMPLEMENTACIÓN DEL SGSST				
1	Costos de implementar el SGSST en base a 45001:2018	4500	1	4500
2	Equipamiento y material	8441	1	8441
3	Costos de capacitación	19500	1	19500
4	Costos de recursos personales	84000	0.5	42000
Costos de operación del SGSST				
5	Costos de seguros	3288	1	3288
6	Costos médicos	11960	1	11960
	Total, Bs			89689

El gasto total para llevar a cabo y cumplir con las normativas sociales y laborales estipuladas por el Estado implica una inversión global de 89689 (bolivianos) anuales.

La implementación y certificación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) según la norma ISO 45001:2018 generan ahorros significativos en todas las obras de la empresa. Además, conlleva beneficios adicionales como la mejora de la productividad, eficiencia y competitividad, relaciones mejoradas con clientes y entidades

públicas, así como el bienestar de los trabajadores. Esto se logra al garantizar entornos laborales seguros y saludables, promoviendo una cultura de seguridad.

6.2.4. Beneficio /costo

La evaluación de beneficio/costo implica comparar la situación actual de FEYOBRA con la situación de FEYOBRA SLU., una vez implementado el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SGSST). Para ello, se deben considerar distintos aspectos, entre ellos:

- Costo total de la implementación del SGSST según la norma NB/ISO 45001:2018:"

Tabla 26 Costo Total de Implementación

DETALLE	COSTO BS
Costo total de implementación SGSST -NB/ISO45001.2018	89689

Según los cálculos, la empresa FEYOBRA tendría que asumir gastos estimados en 59580 relacionados con accidentes, incidentes y enfermedades laborales de sus trabajadores. Estos costos incluirían indemnizaciones, atención médica, días perdidos de trabajo, multas y sanciones, entre otros, en base al cálculo previo realizado en la TABLA 24 se puede generar un posible modelo de costos erogados en las futuras gestiones.

Tabla 27 Ahorro con SGSST NB/ISO 45001:2018

AÑO	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Costo sin SGSST BS	59580	59580	59580	59580	59580	59580
Costo con SGSST NB/ISO45001:2018	89689	0	0	0	0	0
Ahorro Bs	0	59580	59580	59580	59580	59580

El ahorro por año será el resultado de la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST), lo que permitirá lograr un total de Bs. 59580. Esto se debe a que el SGSST ha gestionado y evitado la ocurrencia de futuros accidentes.

$$\text{Relacion} \frac{\text{beneficio}}{\text{costo}} = \frac{5 * 59580}{89689}$$

$$\text{Relacion} \frac{\text{beneficio}}{\text{costo}} = 3,32$$

Una relación beneficio-costo de 3,32 para la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) en la empresa FEYOBRA indica que es una decisión empresarial favorable y rentable.

Esto significa que los beneficios obtenidos, ya sean económicos, operativos o de otro tipo, superan ampliamente los costos asociados con la implementación del SGSST. Específicamente, por cada unidad monetaria invertida, la empresa obtendrá un retorno de 3,32 unidades.

La relación beneficio-costo superior a 1 demuestra que los costos relacionados con accidentes, incidentes y enfermedades laborales están sobradamente compensados por los beneficios de contar con un SGSST enfocado en salvaguardar la salud y seguridad de los trabajadores de FEYOBRA.

6.2.5. ROI (Retorno sobre la Inversión)

El ROI es una métrica financiera clave que mide la eficiencia y rentabilidad de una inversión. En

el caso de la implementación del SGSST en FEYOBRA, el ROI permite evaluar si los beneficios

obtenidos justifican los costos incurridos estos datos son extraídos DE TABLA 24

- Gastos por accidentes evitados anualmente: Bs. 59580
- Costo total de la implementación: Bs. 89689

$$\text{ROI} = (\text{Gastos por accidentes evitados anualmente} / \text{Costo total de la implementación}) \times 100$$

Sustituyendo los valores:

$$\text{ROI} = (\text{Bs. } 59580 / \text{Bs. } 89689) \times 100$$

$$\text{ROI} = 66,43\%$$

El ROI de la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo es del 66,43%. Esto significa que por cada Bs. 1 invertido en el sistema, la empresa está obteniendo un retorno de Bs. 1,66.

Es decir, la implementación del sistema genera un ahorro significativo al evitar los gastos por accidentes, lo cual representa un retorno de inversión muy favorable para la empresa.

CAPÍTULO 7 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1. Conclusiones

La implementación del SGSST se alinea perfectamente con la misión y visión de FEYOBRA, al permitir la reducción de los riesgos laborales presentes en sus operaciones de construcción de infraestructura. Además, la certificación en esta norma internacional fortalecerá la reputación de la empresa, especialmente ante potenciales clientes del sector público, quienes valoran altamente este tipo de acreditaciones.

La evaluación de los referentes teóricos sobre la reducción de riesgos laborales en la industria de la construcción en Bolivia indica una carencia de información o referencias de empresas constructoras con un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Esto se debe a políticas gubernamentales que no fomentan la aplicación de dicho sistema. Las asociaciones de construcción en Bolivia, incluida la Cámara Boliviana de Construcción y sus respectivas cámaras departamentales, destacan la necesidad de herramientas o mecanismos para gestionar los riesgos laborales inherentes a la construcción de obras.

El análisis de la situación actual de FEYOBRA revela que, si bien cuentan con medidas básicas de seguridad, carecen de un sistema de gestión estructurado. Esto se evidencia en el bajo grado de cumplimiento, apenas del 2%, de los requisitos de la norma ISO 45001:2018. Por lo tanto, la implementación del SGSST se presenta como una necesidad para mitigar los riesgos laborales a los que se exponen los trabajadores.

Aunque el análisis financiero inicial puede reflejar un impacto positivo, es importante destacar que la inversión en seguridad y salud laboral debe ser considerada una prioridad estratégica, más allá de meras consideraciones económicas. Asegurar un ambiente de trabajo seguro y saludable no solo es una obligación ética y legal, sino que también contribuye significativamente al bienestar de los empleados y al éxito a largo plazo de la empresa

El análisis realizado demuestra que la implementación del SGSST en la empresa FEYOBRA es una decisión empresarial altamente favorable y rentable.

Según los cálculos, la relación beneficio-costos de este proyecto es de 3,32, lo que significa que, por cada unidad monetaria invertida, la empresa obtendrá un retorno de 3.32 unidades. Esto se traduce en un ROI (Retorno sobre la Inversión) del 66,43%

Un ROI del 66,43% indica que la inversión en el SGSST generará un rendimiento excepcional para la empresa. Por cada unidad monetaria gastada, FEYOBRA recibirá 0,66 unidades adicionales en beneficios. Esto demuestra que los beneficios obtenidos, ya sean en forma de ahorros, mejoras en productividad o cumplimiento normativo, superan ampliamente los costos asociados con la implementación del sistema de gestión.

Claramente, la implementación del SGSST en FEYOBRA se perfila como una excelente oportunidad de inversión. No solo protegerá la salud y seguridad de los trabajadores, sino que también generará importantes beneficios económicos para la organización a largo plazo.

La propuesta de implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) según la Norma Internacional ISO 45001:2018 en FEYOBRA SLU se considera adecuada para cumplir con los objetivos de reducción de riesgos laborales, alineándose con la misión y visión de la empresa. Esta medida fortalecerá la reputación de la compañía ante posibles clientes, especialmente entidades estatales, que valoran la certificación como una estrategia efectiva para mejorar su presentación, desarrollo y expansión en diversos ámbitos laborales. La certificación también documenta la gestión de riesgos en la ejecución de obras a través de procedimientos y registros, siendo esencial para una empresa centrada en la construcción de infraestructura vial.

7.2. Recomendaciones

La planificación e implementación exitosa del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) en FEYOBRA SLU requiere de un enfoque colaborativo y de compromiso por parte de la Alta Dirección. Es fundamental que la Alta Dirección lidere y se involucre activamente en el proceso, ya que su respaldo es crucial para establecer un monitoreo continuo del sistema y garantizar el compromiso de todos los empleados, independientemente de su nivel de responsabilidad.

Asimismo, es esencial realizar una revisión exhaustiva y minuciosa de toda la documentación. Esta revisión debe tener como objetivo identificar los registros necesarios que respaldarán y darán soporte al SGSST, cumpliendo a cabalidad con los requisitos establecidos en la norma NB/ISO 45001:2018. Es importante que esta revisión documental cubra todos los aspectos exigidos por la normativa aplicable.

En caso de encontrar documentos faltantes o que no se ajusten a las pautas de la norma NB/ISO 45001:2018, se deberá proceder a su ajuste y actualización, asegurándose de que cumplan con las especificaciones de la norma y se adapten a las características y necesidades particulares de FEYOBRA SLU. La implementación de estas recomendaciones permitirá a FEYOBRA SLU sentar las bases sólidas para la planificación e implementación efectiva de su Sistema de Gestión de Seguridad y Salud

en el Trabajo, contando con el liderazgo y compromiso de la Alta Dirección, así como con una documentación completa y alineada a los requisitos normativos aplicables.

BIBLIOGRAFÍA

- Bolivia – Prevención de Riesgos Laborales – CEOE. (s. f.). CEOE. Recuperado 2 de abril de 2023, de <https://prl.ceoe.es/informacion/prl-en-el-mundo/bolivia/>
- Bolivia, O. (2015, marzo 9). Accidentes laborales. Opinión Bolivia. <https://www.opinion.com.bo/articulo/subeditorial/accidentes-laborales/20150309205400515248.html>
- Calderón, C., & Sánchez, I. (2012). Crecimiento económico y política industrial en México. *Problemas del desarrollo*, 43(170), 125-154.
- Certificación ISO 45001—Gestión de la s1.2. Riesgos físicos. (2018a). Portal de Salud de la Junta de Castilla y León. <https://www.saludcastillayleon.es/es/saludjoven/salud-laboral/1-riesgos-puedo-encontrar-trabajo/1-2-riesgos-fisicos>
- Accidente de trabajo. (2017, 04). <https://www.nueva-iso-45001.com/2017/04/accidente-de-trabajo-riesgos-laborales/>
- acprevencion. (2019, octubre 14). Riesgos Ergonómicos y Medidas Preventivas. AC Prevención. <https://www.acprevencion.com/riesgos-ergonomicos-medidas-preventivas/>
- Apunte: Ley general de higiene y seguridad ocupacional y bienestar de Bolivia | Teoría General del Derecho I | Abogacía (UNComa) | Filadd. (2021). Filadd. <https://filadd.com>
- Bolivia – Prevención de Riesgos Laborales – CEOE. (s. f.). Recuperado 4 de junio de 2023, de <https://prl.ceoe.es/informacion/prl-en-el-mundo/bolivia/>
- Bolivia: Ley General del Trabajo, 24 de mayo de 1939. (2015, octubre 22). LexiVox. <https://www.lexivox.org/norms/BO-L-19390524.html>

- Boris Laura. (2021). Decreto Supremo 2936 Bolivia Seguridad DE LA Construcción—Informática de Salud—Studocu. Studocu. <https://www.studocu.com/bo/document/escuela-nacional-de-salud/informatica-de-salud/decreto-supremo-2936-bolivia-seguridad-de-la-construccion/25191449>
- CARMEN MANCHEÑO Y RAFA GADEA. (2007, julio 15). Medidas de prevención básicas frente al calor | porExperiencia. ISTAS. <http://porexperiencia.com/dossier/medidas-de-prevencion-basicas-frente-al-calor>
- CESE. (2022, agosto 19). <https://ceseconsultores.com/estres/>
- Delgado, A. (2021, agosto 9). Cómo identificar y evaluar los riesgos de seguridad y salud en el trabajo. HSE Software. <https://hse.software/2021/08/09/como-identificar-y-evaluar-los-riesgos-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo/>
- EALDE. (2017, junio 12). La planificación de la Gestión de Riesgos. EALDE Business School. <https://www.ealde.es/planificacion-gestion-de-riesgos/>
- Eduardo Javier Granda. (2019, febrero 27). La señalización como herramienta preventiva – Estructplan. Estructplan. <https://estructplan.com.ar/la-senalizacion-como-herramienta-preventiva/>
- EEE. (2020, agosto 13). Acción correctiva y acción preventiva en un sistema de calidad. Escuela Europea de Excelencia. <https://www.escuelaeuropeaexcelencia.com/2020/08/accion-correctiva-y-accion-preventiva-en-un-sistema-de-calidad/>
- ElPunto. (2020, junio 28). ¿Qué son los dispositivos viales y para qué sirven? -. El Punto de la Señalización. <https://elpuntodelasenalizacion.com/que-son-los-dispositivos-viales-y-para-que-sirven/>

- ¿En qué se diferencian los incidentes de los accidentes blancos? (2019, enero 21). Salud Laboral y Discapacidad. <https://saludlaboralydiscapacidad.org/incidentes-y-accidentes-blancos/>
- Estructura organizativa: 10 formas de organizar el equipo [2022] • Asana. (2022, 08). Asana. <https://asana.com/es/resources/team-structure>
- Evaluación de riesgos. (2014, agosto 5). Cursos gratis. <https://conocimientosweb.net/dcmt/ficha25078.html>
- Francisco Javier Generoso. (2018, abril 26). Método 5S: Herramienta útil en la seguridad laboral [Preving]. Prevención de Riesgos Laborales. <https://www.preving.com/metodo-5s-herramienta-util-la-seguridad-laboral/>
- German Duque. (2021, septiembre 26). ¿QUÉ ES PELIGRO? <https://es.linkedin.com/pulse/qu%C3%A9-es-peligro-germ%C3%A1n-duque-morales-cpp-psp>
- Gómez, D. (2023, enero 19). Clima laboral: Definición, importancia, factores y tipos. <https://blog.hubspot.es/service/que-es-clima-laboral>
- Higiene industrial. (s. f.). Salud Laboral y Discapacidad. Recuperado 4 de junio de 2023, de <https://saludlaboralydiscapacidad.org/disciplinas-preventivas/higiene-industrial/>
- Identificar los 6 tipos de riesgos laborales. (2023, julio 25). SafetyCulture. <https://safetyculture.com/es/temas/riesgos-laborales/>
- ILUMINACION RIESGOS FISICOS. (2014). <https://factores-de-riesgos9.webnode.es/factores-de-riesgo-ocupacional/iluminacion/>
- Ivan Eduardo Velazquez Sigala. (2018, junio 18). Riesgo Por Vibracion | PDF | Dolor | Frecuencia. Scribd. <https://es.scribd.com/presentation/512222159/RIESGO-POR-VIBRACION-1>

- Juan David Arias. (2017, noviembre 6). DEFINICIONES EN MATERIA DE SALUD OCUPACIONAL. <https://es.slideshare.net/sorayavalenciasori/definiciones-en-materia-de-salud-ocupacional>
- Los 5 mejores consejos para prevenir accidentes laborales. (2023, febrero 16). Prysmex. <https://www.prysmex.com/blog/consejos-prevenir-accidentes-laborales>
- Maquinaria, instalaciones y equipos (Administración e inspección del trabajo). (s. f.). Recuperado 17 de septiembre de 2023, de <https://www.ilo.org/global/topics/labour-administration-inspection/resources-library/publications/guide-for-labour-inspectors/machinery-plant-equipment/lang--es/index.htm>
- MELGAR SOTO MARIA ISABEL. (2022, agosto 21). Estrategias de prevención de accidentes laborales. Issuu. <https://issuu.com/isabel.issuu.com/docs/revista/s/30123874>
- Muñoz, R. (2023, mayo 31). ¿Por qué es tan importante la Prevención de Riesgos Laborales? Gefiscal ETL Global. <https://gefiscal.es/blog/laboral/importancia-prevencion-riesgos-laborales/>
- Organización Internacional del Trabajo. (2019). OIT. https://training.itcilo.org/actrav_cdrom2/es/osh/intro/inmain.htm
- Perez Burelli & Calzadilla. (2015, junio 15). SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO | Pérez Burelli & Calzadilla. <https://perezcalzadilla.com/falta-seguridad-y-salud-en-el-trabajo/>
- Pérez Porto, J., Gardey,. (2016, febrero 16). Ruido laboral—Definicion.de. Definición.de. <https://definicion.de/ruido-laboral/>

- Prado, por J. D. (2013, junio 28). Factores de riesgo. Blog de PRL - IMF Smart Education. <https://blogs.imf-formacion.com/blog/prevencion-riesgos-laborales/actualidad-laboral/factores-de-riesgo/>
- Prevención de riesgos industriales usando Realidad Virtual—Ludus. (2022, septiembre 7). <https://www.ludusglobal.com/blog/riesgo-industrial>
- Prevencionar.com. (2020, abril 1). Las técnicas de seguridad ¿sabes lo que son? Prevencionar. <https://prevencionar.com/2020/04/01/las-tecnicas-de-seguridad-sabes-lo-que-son/>
- Prevencionar.com. (2021, mayo 23). ¿Conoces las técnicas operativas de seguridad? Prevencionar. <https://prevencionar.com/2021/05/23/conoces-las-tecnicas-operativas-de-seguridad/>
- ¿Puede una imprudencia ser causa de accidente laboral? (2023, enero 23). [USO]. USO Union Sindical de Obreros. <https://www.uso.es/puede-una-imprudencia-ser-causa-de-accidente-laboral/>
- Rafael Zambelli. (2020, abril 24). Seguridad laboral: 11 consejos para prevención de accidentes. <https://blog-es.checklistfacil.com/prevencion-de-accidentes/>
- Requisitos de ISO 45001: Resumen de las cláusulas de la norma de seguridad y salud ocupacional. (2021, febrero 10). [Escuela de Excelencia]. Escuela de Excelencia. <https://www.escuelaeuropeaexcelencia.com/2021/02/requisitos-de-iso-45001-resumen-de-las-clausulas-de-la-norma-de-seguridad-y-salud-ocupacional/>
- Resumen de Salud Pública: Radiación ionizante (Ionizing Radiation) | PHS | ATSDR. (2021, enero 26). ATSDR. https://www.atsdr.cdc.gov/es/phs/es_phs149.html

- Riesgo Químico—Concepto, clasificación y características. (2013). <https://concepto.de/>. <https://concepto.de/riesgo-quimico/>
- Riesgos físicos. (2018b). Riesgos físicos. <https://www.saludcastillayleon.es/es/saludjoven/salud-laboral/1-riesgos-puedo-encontrar-trabajo/1-2-riesgos-fisicos>
- Romero, S. (2021, abril 16). ¿Cómo realizar una investigación de accidentes de trabajo? Portal de la coordinación empresarial. <https://www.coordinacionempresarial.com/como-realizar-una-investigacion-de-accidentes-de-trabajo/>
- SEÑALAMIENTO VIAL Y OBRAS. (s. f.). SVO. Recuperado 4 de junio de 2023, de <http://www.svocancun.com/proteccion.html>
- Sofia. (2023, julio 21). Enfermedades Laborales: Qué son y Las 11 Más Comunes. sofia. <https://www.sofiasalud.com/blog/que-son-las-enfermedades-laborales-las-mas-comunes>
- Soto, J. L. C. (2013, enero 29). Técnicas de seguridad. Monografias.com. <https://www.monografias.com/trabajos94/tecnicas-seguridad/tecnicas-seguridad>
- STODUCO. (2020). <https://www.stodocu.com/es-mx/document/instituto-tecnologico-de-apizaco/ergonomia/impacto-de-vibracion-ruido-y-temperatura-en-el-trabajo/6522080>
- Suscriptor. (2016, noviembre 22). Acciones preventivas o correctivas en el SG-SST. Software ISO. <https://www.isotools.us/2016/11/22/acciones-preventivas-correctivas-sg-sst/>
- Toro, R. (2017, febrero 1). Técnicas de seguridad para la gestión de riesgos laborales. Nueva ISO 45001. <https://www.nueva-iso-45001.com/2017/02/tecnicas-de-seguridad/>

- alud y la seguridad | NQA. (2019). Organismo de certificación global. <https://www.nqa.com/es-pe/certification/standards/iso-45001>
- CETYS Educación. (2020, diciembre 22). Conceptos básicos de seguridad industrial. CETYS Educación Continua. <https://www.cetys.mx/educon/conceptos-basicos-de-seguridad-industrial/>
- Código de Seguridad Social. (2023). ILO.
- Comunicación, D. de. (2019, octubre 2). CRISIS ECONÓMICA Y SECTOR CONSTRUCCIÓN. ICIRED Impagados. <https://iciredimpagados.com/blog/economia-global-y-sector-construccion/>
- Construmarket. (2023, diciembre 30). Construmarket. Construmarket. <https://construmarket.com.bo/construccion/la-construccion-crecio-un-33-en-2021-requiere-estabilidad-y-seguridad-para-reactivarse-el-2022/>
- CSIC. (2019, febrero 15). Ética en la investigación. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. <https://www.csic.es/es/el-csic/etica/etica-en-la-investigacion>
- Diagnóstico de seguridad y salud en el trabajo ¿ya realizaste el tuyo? - CESE Consultores. (2018, julio 13). <https://ceseconsultores.com/diagnostico-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo-ya-realizaste-el-tuyo/>, <https://ceseconsultores.com/diagnostico-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo-ya-realizaste-el-tuyo/>
- Fernando de la Mora. (2016). Código de ética de Investigación Científica y Tecnológica. INVESTIGACION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA. <https://www.utic.edu.py/investigacion/index.php/reglamentos/codigo-de-etica-de-investigacion-cientifica-y-tecnologica>
- García Machín, E., & Granda, A. (2012). La inspección de la seguridad y salud en el trabajo en el nuevo contexto de las relaciones de trabajo. Salud de los Trabajadores, 20(2), 205-213.

- Hernández, citado por Solís, M. D. (2019, julio 2). Profundidad o alcance de los estudios cuantitativos. Investigalia. <https://investigaliacr.com/investigacion/profundidad-o-alcance-de-los-estudios-cuantitativos/>
- Hobbs Anthony. (2022, mayo 29). El impacto de la crisis del coronavirus en el sector de la construcción pública. Ciudades Sostenibles. <https://blogs.iadb.org/ciudades-sostenibles/es/el-impacto-del-covid-19-en-la-construccion-publica/>
- IBCE: Al menos 7.000 accidentes laborales en Bolivia cada año. (2014, septiembre 23). Noticias nacionales. <https://www.ibce.org.bo/principales-noticias-bolivia/noticias-nacionales-detalle.php?id=46592&idPeriodico=4&fecha=2014-09-23>
- IBCE, I. (2017, julio 31). IBCE, El número de empresas constructoras crece un 6%. IBCE (Instituto Boliviano de Comercio Exterior). <https://www.ibce.org.bo/principales-noticias-bolivia/noticias-nacionales-detalle.php?id=78888&idPeriodico=9&fecha=2017-07-31>
- Industry. (2017, 05). El 65% de accidentes laborales ocurren en la manufactura | Bolivia Industria y Empresa. El 65% de accidentes laborales ocurren en la manufactura | Bolivia Industria y Empresa. <https://industriabolivia.blogspot.com/2017/05/el-65-de-accidentes-laborales-ocurren.html>
- Los ingresos globales de las principales constructoras aumentaron un 10% en 2018. (2018). Deloitte Spain. <https://www2.deloitte.com/es/es/pages/energy-and-resources/articles/ranking-ingresos-globales-principales-constructoras.html>
- Los Tiempos. (2023, febrero 26). La construcción genera casi 1,5 MM de empleos en el país. <https://www.lostiempos.com/tendencias/tecnologia/20230226/construccion-genera-casi-15-mm-empleos-pais>

- Mapei Peru. (2022, noviembre 10). La evolución de la construcción y sus materiales. Linkdin. <https://es.linkedin.com/pulse/la-evoluci%C3%B3n-de-construcci%C3%B3n-y-sus-materiales-mapei-per%C3%BA>
- Materiales de construcción: Propiedades y tipos. (2019). Ferrovial. <https://www.ferrovial.com/es/recursos/materiales-construccion/>
- Mattos, E. (2020). Correo de contacto: Ssprys@mecon.gov.ar.
- Mitchell, C. (2009, junio 19). OPS/OMS | Salud de los Trabajadores: Recursos - Preguntas Frecuentes. Pan American Health Organization / World Health Organization. https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=1527:workers-health-resources&Itemid=1349&limitstart=2&lang=es#gsc.tab=0
- OCIMF. (2023). OCIMF,Factores humanos. OCIMF. <https://www.ocimf.org/es/factores-humanos>
- Pagina Siete. (2017, mayo 4). El 65% de accidentes laborales ocurren en la manufactura. www.paginasiete.bo. <https://www.paginasiete.bo/sociedad/el-65-de-accidentes-laborales-ocurren-en-la-manufactura-CBPS136501>
- Prevencionar.com. (2020, mayo 29). 261 empresas certificadas en ISO 45001: 2018 en el principado de Asturias. Prevencionar. <https://prevencionar.com/2022/05/29/261-empresas-certificadas-en-iso-45001-2018-en-el-principado-de-asturias/>
- ¿Puede una imprudencia ser causa de accidente laboral? (2023, enero 23). USO Union Sindical de Obreros. <https://www.uso.es/puede-una-imprudencia-ser-causa-de-accidente-laboral/>
- Reseña histórica, CABOCO. (2017). CABOCO. <http://www.caboco.org/pagina/resena-historica>
- Riesgos físicos. (2018). Riesgos físicos. <https://www.saludcastillayleon.es/es/saludjoven/salud-laboral/1-riesgos-puedo-encontrar-trabajo/1-2-riesgos-fisicos>

- Una gran oportunidad global para la construcción. (2019, julio 12). Cinco Días. https://cincodias.elpais.com/cincodias/2019/07/10/companias/1562771073_899717.html
- Aguilar. (s.f.). Cómo Afecta La Economía En La Industria De La Construcción? Obtenido de <https://www.casasaguilar.com.mx/blog/como-afecta-la-economia-en-la-industria-de-la-construccion>
- CEPB. (marzo de 2021). SALUD OCUPACIONAL Y RIESGOS LABORALES. Obtenido de <https://www.cepb.org.bo/wp-content/uploads/2021/04/todo.pdf>
- Comunicación, p. D. (02 de Octubre de 2019). CRISIS ECONÓMICA Y SECTOR CONSTRUCCIÓN. Obtenido de <https://iciredimpagados.com/blog/economia-global-y-sector-construccion/>
- CROEM. (2020). Obtenido de <https://portal.croem.es/prevergo/formativo/2.pdf>
- CSIC. (s.f.). Obtenido de CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACION CIENTIFICA: <https://www.icv.csic.es/prevencion/Documentos/Info/ruido.pdf>
- CSIC. (2018). Obtenido de exposicion laboral al ruido : <https://www.icv.csic.es/prevencion/Documentos/Info/ruido.pdf>
- Gerardi, J. (14 de octubre de 3022). MARGEN DE BENEFICIO MEDIO DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN. ProEst.
- Giovani de Col, H. M. (s.f.). CABOCO. Obtenido de <http://www.caboco.org/pagina/resena-historica>
- IBCE. (31 de Julio de 2017). Obtenido de Instituto BAoliviano de comercio exterior: <https://ibce.org.bo/principales-noticias-bolivia/noticias-nacionales-detalle.php?id=78888&idPeriodico=9&fecha=2017-07-31>
- INATEC. (enero de 2018). HIGIENE Y SEGURIDAD. Obtenido de https://www.tecnacional.edu.ni/media/MANUAL_HIGIENE_Y_SEGURIDAD_DEL_TRABAJO_n0786ag.pdf

- Macul. (Diciembre de 2007). Revista ingeniería de construcción. Obtenido de https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-50732007000300006
- Menos del 1% de las empresas de Bolivia cuenta con normas de calidad. (22 de Octubre de 2013). El Deber .
- Nayla, I. (17 de 04 de 2023). Información y datos sobre la importancia de las gestion en seguridad industrial . (V. Cinthia, Entrevistador)
- Nostas, R. (25 de Septiembre de 2020). Construcción, motor de la economía que está en crisis. La Razon. Obtenido de <https://www.la-razon.com/voces/2020/09/25/construccion-motor-de-la-economia-que-esta-en-crisis/#:~:text=El%20rubro%20de%20las%20empresas,transporte%20y%20los%20servicios%2C%20remarcó>
- Pablo Anino, F. G. (Diciembre de 2020). Informe de Cadena de Valor. Obtenido de https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/construccion_12-2020.pdf
- Para, J. (12 de Julio de 2019). CincoDias.
- Pinto, D. J. (2021). ASUSS. Obtenido de <https://www.asuss.gob.bo/wp-content/uploads/2022/05/PROTOCOLO-DE-EVALUACION-OCUPACIONAL.pdf>
- PLATAFORMA TECNOLÓGICA PARA LA GESTIÓN DE LA EXCELENCIA. (s.f.). Obtenido de <https://www.isotools.org/2018/12/27/cuales-son-las-normas-iso-mas-utilizadas-en-construccion/>
- Polanco, M. D. (26 de Abril de 2021). El sector construcción es un magnífico aliado para el crecimiento del PBI del país”. El Peruano.
- Richter, A. (29 de Mayo de 2020). El impacto de la crisis del coronavirus en el sector de la co

ANEXOS

ANEXO 1

**CHECK LIST, LÍNEA BASE PARA LA
IMPLEMENTACIÓN DE LA ISO 45001**

**LISTA DE VERIFICACIÓN PARA ESTABLECER LA LÍNEA BASE PARA EL
DISEÑO DE LA ISO- 45001**

SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN				
Clausula	Requisito	Cumplimiento		
		C	CP	NC
	Comprensión de la organización y de su contexto			
4.1	¿La organización ha determinado las cuestiones externas e internas que son pertinentes para su propósito y que afectan a su capacidad para lograr los resultados previstos de su sistema de gestión de la SST?			✘
	Comprensión de las necesidades y expectativas de los trabajadores y de otras partes interesadas			
	¿La organización ha determinado...?			
4.2	a) las otras partes interesadas, además de sus trabajadores, que son pertinentes al sistema de gestión de la SST;			✘
	b) las necesidades y expectativas (es decir, los requisitos) pertinentes de los trabajadores y de estas otras partes interesadas;			✘
	c) cuáles de estas necesidades y expectativas se convierten en requisitos legales aplicables y otros requisitos.			✘
	Determinación del alcance del sistema de gestión de la SST			
4.3	¿La organización ha determinado los límites y la aplicabilidad del sistema de gestión de la SST para establecer su alcance?			✘
	¿Al determinar este alcance, la organización ha...?			
	a) considerado las cuestiones externas e internas indicadas en el apartado 4.1;			

	b)	tomado en cuenta los requisitos indicados en el apartado 4.2;			×
	c)	tomado en cuenta las actividades relacionadas con el trabajo desempeñadas			×
		Una vez que se definido el alcance, ¿El sistema de gestión de la SST ha incluido las actividades, productos y servicios dentro del control o la influencia de la organización que pueden tener un impacto en el desempeño de la SST de la organización?			×
		¿El alcance esta disponible como información documentada?			0
Sistema de gestión de la SST					
4.4		¿La organización ha establecido, implementado, mantenido y mejorado continuamente un sistema de gestión de la SST, incluidos los procesos necesarios y sus interacciones, de acuerdo con los requisitos de esta Norma Internacional?			0
5. LIDERAZGO Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES					
Clausula	Requisito	Cumplimiento			
		C	P/C	N	
Liderazgo y compromiso					
		¿La alta dirección ha demostrado liderazgo y compromiso con respecto al sistema de gestión de la SST...?			
5.1	a)	tomando la responsabilidad y la rendición de cuentas globales para la protección de la salud y seguridad relacionadas con el trabajo de los trabajadores;			0
	b)	asegurándose de que se establezcan la política de la SST y los objetivos de la SST y que éstos sean compatibles con la dirección estratégica de la organización;			×
					0

c)	asegurándose de la integración de los procesos y los requisitos del sistema de gestión de la SST en los procesos de negocio de la organización;			0
d)	asegurándose de que los recursos necesarios para establecer, implementar, mantener y mejorar el sistema de gestión de la SST estén disponibles;			0
e)	asegurándose de la participación activa de los trabajadores, y cuando existan, de los representantes de los trabajadores, utilizando la consulta y la identificación y eliminación de los obstáculos o barreras a la participación;			0
f)	comunicando la importancia de una gestión de la SST eficaz y conforme con los requisitos del sistema de gestión de la SST;			0
g)	asegurándose de que el sistema de gestión de la SST logre los resultados previstos;			0
h)	dirigiendo y apoyando a las personas, para contribuir a la eficacia del sistema de gestión de la SST;			0
i)	asegurando y promoviendo la mejora continua del sistema de gestión de la SST para mejorar el desempeño de la SST identificando y tomando acciones de manera sistemática para tratar las no conformidades, las oportunidades, y los peligros y riesgos relacionados con el trabajo, incluyendo las deficiencias del sistema;			0
j)	apoyando otros roles pertinentes de la dirección, para demostrar su liderazgo aplicado a sus áreas de responsabilidad;			0
k)	desarrollando, liderando y promoviendo una cultura en la organización que apoye al sistema de gestión de la SST			0

Política de la SST					
¿La alta dirección ha establecido, implementado y mantenido una política de la SST en consulta con los trabajadores a todos los niveles de la organización (¿véanse 5.3 y 5.4) que...?					
5.2	a)	incluya un compromiso de proporcionar condiciones de trabajo seguras y saludables para la prevención de daños y deterioro de la salud relacionados con el trabajo que sea apropiado al propósito, el tamaño y el contexto de la organización y a la naturaleza específica de sus riesgos para la SST y sus oportunidades para la SST;			0
	b)	proporcione un marco de referencia para el establecimiento de los objetivos de la SST;			0
	c)	incluya un compromiso de cumplir los requisitos legales aplicables y otros requisitos;			0
	d)	incluya un compromiso para el control de los riesgos para la SST utilizando las prioridades de los controles (véase 8.1.2);			0
	e)	incluya un compromiso de mejora continua del sistema de gestión de la SST (véase 10.2) para mejorar el desempeño de la SST de la organización;			0
	f)	incluya un compromiso para la participación, es decir, la implicación de los trabajadores, y cuando existan, de los representantes de los trabajadores, en los procesos de toma de decisiones en el sistema de gestión de la SST.			0
¿La política de la SST...?					
	a)	está disponible como información documentada;			✘
	b)	fue comunicada a los trabajadores dentro de la organización			✘

	c)	está disponible para las partes interesadas, según corresponda;			0
	d)	se revisa periódicamente para asegurarse de que se mantiene pertinente y apropiada.			0
	Roles de responsabilidades				
5.3	¿La alta dirección se ha asegurado de que las responsabilidades, rendición de cuentas y autoridades para los roles pertinentes dentro del sistema de gestión de la SST se asignen y comuniquen a todos los niveles dentro de la organización, y se mantengan como información documentada? ¿Los trabajadores en cada nivel de la organización han asumido la responsabilidad por aquellos aspectos del sistema de gestión de la SST?				0
	¿La alta dirección ha asignado la responsabilidad y autoridad para...?				
	a)	asegurarse de que el sistema de gestión de la SST es conforme con los requisitos de esta Norma Internacional;			0
	b)	informar a la alta dirección sobre el desempeño del sistema de gestión de la SST.			0
	Participación y consulta				
5.4	¿La organización ha establecido, implementado y mantenido uno o varios procesos para la participación (incluyendo la consulta) en el desarrollo, la planificación, la implementación, la evaluación y las acciones para la mejora del sistema de gestión de la SST, de los trabajadores en todos los niveles y funciones aplicables, y cuando existan, de los representantes de los trabajadores?				0
	¿La organización ha...?				

a)	proporcionado los mecanismos, el tiempo, la formación y los recursos necesarios para la participación;			0
b)	proporcionado el acceso oportuno a información clara, comprensible y pertinente sobre el sistema de gestión de la SST;			⊗ 0
c)	identificado y eliminado los obstáculos o barreras a la participación y minimizar aquellas que no puedan eliminarse;			0
d)	proporcionado un énfasis adicional a la participación de los trabajadores no directivos en lo siguiente:			0
1)	determinado los mecanismos para su participación y consulta;			0
2)	identificado los peligros y evaluación de riesgos (véanse 6.1, 6.1.1 y 6.1.2);			⊗ 0
3)	tomado acciones para controlar los peligros y riesgos (véase 6.1.4);			⊗ 0
4)	identificado las necesidades de competencias, formación y evaluación de la formación (véase 7.2);			0
5)	determinado la información que se necesita comunicar y cómo debería comunicarse (véase 7.4);			0
6)	determinado las medidas de control y su uso eficaz (véanse 8.1, 8.2 y 8.6);			0
7)	investigado los incidentes y no conformidades y determinación de las acciones correctivas (véase 10.1);			⊗ 0
e)	proporcionado un énfasis adicional a la inclusión de trabajadores no directivos en la consulta relacionada con lo siguiente:			⊗ 0

1)	determinado las necesidades y expectativas de las partes interesadas (véase 4.2);			0
2)	establecido la política (véase 5.2);			0
3)	asignado los roles, responsabilidades, rendición de cuentas y autoridades de la organización según sea aplicable (véase 5.3);			0
4)	determinado cómo aplicar los requisitos legales y otros requisitos (véase 6.1.3);			0
5)	establecido los objetivos de la SST (véase 6.2.1);			0
6)	determinado los controles aplicables para la contratación externa, las adquisiciones y los contratistas (véase 8.3, 8.4 y 8.5);			0
7)	determinado a qué se necesita realizar un seguimiento, medición y evaluación (véase 9.1.1);			0
8)	planificado, establecido, implementado y mantenido uno o varios programas de auditoría (véase 9.2.2);			⊗ 0
9)	establecido un proceso de mejora continua (véase 10.2.2).			⊗ 0

6. PLANIFICACIÓN

Clausula	Requisito	Cumplimiento		
		C	P/C	N
6.1	Acciones para abordar riesgos y oportunidades			
	Generalidades			
6.1.1	¿Al planificar el sistema de gestión de la SST, la organización ha considerado las cuestiones referidas en el apartado 4.1 (contexto), los requisitos referidos en el apartado 4.2 (partes interesadas) y 4.3 (el alcance de su sistema de gestión de la SST) y determinado los riesgos y oportunidades que es necesario abordar con el fin de...?			

a)	asegurar que el sistema de gestión de la SST pueda lograr sus resultados previstos;			0
b)	prever o reducir efectos no deseados;			0
c)	lograr la mejora continua.			0
¿La organización ha considerado la participación eficaz de los trabajadores (véase 5.4) en el proceso de planificación y, cuando sea apropiado, la implicación de otras partes interesadas?				0
¿Al determinar los riesgos y oportunidades que es necesario abordar, la organización ha tomado en cuenta...?				
a)	los peligros para la SST y sus riesgos para la SST asociados (véase 6.1.3) y las oportunidades para la SST (véase 6.1.2.4);			0
b)	los requisitos legales aplicables y otros requisitos (véase 6.1.3);			0
c)	los riesgos (véase 6.1.2.3) y oportunidades (véase 6.1.2.4) relacionados con la operación del sistema de gestión de la SST que puedan afectar al logro de los resultados previstos.			0
¿La organización ha evaluado los riesgos e identificado las oportunidades que son pertinentes para el resultado previsto del sistema de gestión de la SST asociados con los cambios en la organización, sus procesos, o el sistema de gestión de la SST?. ¿En el caso de cambios planificados, permanentes o temporales, esta evaluación se ha iniciado antes de que el cambio se implemente (véase 8.2).?				0
¿La organización ha mantenido información documentada de sus ...?				

	a)	riesgos para la SST y oportunidades para la SST que es necesario abordar;			0
	b)	procesos necesarios para abordar los riesgos y oportunidades (véase desde 6.1.1 hasta 6.1.4) en la medida en que sea necesario para tener la confianza de que se llevan a cabo según lo planificado.			0
6.1.2	Identificación de peligros y evaluación de los riesgos para la SST				
	Identificación de los peligros				
		¿La organización ha establecido, implementado y mantenido un proceso para la identificación proactiva continua de los peligros que surgen?. ¿El proceso ha tenido en cuenta, pero no se ha limitado a...?			0
	a)	las actividades rutinarias y no rutinarias y las situaciones, incluyendo la consideración de:			0
	1)	la infraestructura, los equipos, los materiales, las sustancias y las condiciones físicas del lugar de trabajo;			
6.1.2.1	2)	los peligros que surgen como resultado del diseño del producto incluyendo durante la investigación, desarrollo, ensayos, producción, montaje, construcción, prestación del servicio, mantenimiento o disposición final;			0
	3)	los factores humanos;			0
	4)	cómo se realiza el trabajo realmente;			0
	b)	las situaciones de emergencia;			0
	c)	las personas, incluyendo la consideración de:			0
	1)	aquellas con acceso al lugar de trabajo y sus actividades, incluyendo trabajadores, contratistas, visitantes y otras personas;			0

2)	aquellas en las inmediaciones del lugar de trabajo que pueden verse afectadas por las actividades de la organización;			0
3)	trabajadores en una ubicación que no está bajo el control directo de la organización;			0
d)	otras cuestiones, incluyendo la consideración de:			0
1)	el diseño de las áreas de trabajo, los procesos, las instalaciones, la maquinaria/equipos, los procedimientos operativos y la organización del trabajo, incluyendo su adaptación a las capacidades humanas;			0
2)	las situaciones que ocurren en las inmediaciones del lugar de trabajo causadas por actividades relacionadas con el trabajo bajo el control de la organización;			0
3)	las situaciones no controladas por la organización y que ocurren en las inmediaciones del lugar de trabajo que pueden causar daños y deterioro de la salud relacionados con el trabajo a personas en el lugar de trabajo;			0
e)	los cambios reales o propuestos en la organización, sus operaciones, procesos, actividades y su sistema de gestión de la SST (véase 8.8.2);			0
f)	los cambios en el conocimiento de los peligros, y en la información acerca de ellos;			0
g)	los incidentes pasados, internos o externos a la organización, incluyendo emergencias, y sus causas;			0
h)	cómo se organiza el trabajo y factores sociales, incluyendo la carga de trabajo, horas de trabajo, liderazgo y la cultura de la organización.			0

6.1.2.2	Evaluación de los riesgos para la SST y otros riesgos para el sistema de gestión de la SST			
	¿La organización ha establecido, implementado y mantenido un proceso para...?			
	a)	evaluar los riesgos para la SST a partir de los peligros identificados teniendo en cuenta los requisitos legales aplicables y otros requisitos y la eficacia de los controles existentes;		0
	b)	identificar y evaluar los riesgos relacionados con el establecimiento, implementación, operación y mantenimiento del sistema de gestión de la SST que pueden ocurrir a partir de las cuestiones identificadas en el apartado 4.1 y de las necesidades y expectativas identificadas en el apartado 4.2.		0
	¿Las metodologías y criterios de la organización para la evaluación de los riesgos para la SST se han definido con respecto al alcance, naturaleza y momento en el tiempo, para asegurarse de que es más proactiva que reactiva y utilizan un modo sistemático? ¿Estas metodologías y criterios se han mantenido y conservado como información documentada?			0
6.1.2.3	Identificación de las oportunidades para la SST y otras oportunidades			
	¿La organización ha establecido, implementado y mantenido un proceso para identificar...?			
	a)	las oportunidades de mejorar el desempeño de la SST teniendo en cuenta:		
	1)	los cambios planificados en la organización, sus procesos o sus actividades;		0

	2)	las oportunidades de eliminar o reducir los riesgos para la SST;			0
	3)	las oportunidades para adaptar el trabajo, la organización del trabajo y el ambiente de trabajo a los trabajadores;			0
	b)	las oportunidades de mejora del sistema de gestión de la SST.			0
	Determinación de los requisitos legales aplicables y otros requisitos				
	¿La organización ha establecido, implementado y mantenido un proceso para...?				
	a)	determinar y tener acceso a los requisitos legales actualizados y otros requisitos que la organización suscriba que sean aplicables a sus peligros y sus riesgos para la SST;			0
6.1.3	b)	determinar cómo aplican esos requisitos legales y otros requisitos a la organización y qué es necesario comunicar (véase 7.4);			0
	c)	tener en cuenta estos requisitos legales y otros requisitos al establecer, implementar, mantener y mejorar de manera continua su sistema de gestión de la SST.			0
	¿La organización ha mantenido y conservado información documentada sobre sus requisitos legales aplicables y otros requisitos y se ha asegurado de que se actualice para reflejar cualquier cambio?				0
	Planificación para tomar acciones				
	¿La organización ha planificado...?				
6.1.4	a)	Las acciones para:			
	1)	abordar estos riesgos y oportunidades (véanse 6.1.2.3 y 6.1.2.4);			0

	2)	abordar los requisitos legales aplicables y otros requisitos (véase 6.1.3);			0
	3)	prepararse para las situaciones de emergencia, y responder a ellas (véase 8.6);			0
	b)	La manera de:			
	1)	integrar e implementar las acciones en sus procesos del sistema de gestión de la SST o en otros procesos de negocio;			✘
	2)	evaluar la eficacia de estas acciones.			✘
		¿La organización ha tomado en cuenta las prioridades de los controles (véase 8?1.2) y los resultados del sistema de gestión de la SST (véase 10.2.2) cuando planifique la toma de acciones?			0
		¿Al planificar sus acciones la organización ha considerado las mejores prácticas, las opciones tecnológicas, financieras, operacionales y los requisitos y limitaciones del negocio?			0
6.2	Objetivos de la SST y planificación para lograrlos				
6.2.1	Objetivos de la SST				
		¿La organización ha establecido objetivos de la SST para las funciones y niveles pertinentes para mantener y mejorar el sistema de gestión de la SST y para alcanzar la mejora continua del desempeño de la SST (véase el capítulo 10)?			0
		¿Los objetivos de la SST ...?			
	a)	son coherentes con la política de la SST;			0
	b)	toman en cuenta los requisitos legales aplicables y otros requisitos;			0

	c)	toman en cuenta los resultados de la evaluación de los riesgos para la SST y las oportunidades para la SST y otros riesgos y oportunidades;			0
	d)	toman en cuenta los resultados de la consulta con los trabajadores, y cuando existan, con los representantes de los trabajadores;			0
	e)	son medibles (si es posible) o son susceptibles de evaluación;			0
	f)	se comunican claramente (véase 7.4);			✘
	g)	se actualizan, según corresponda.			0
6.2.2	Planificación para lograr los objetivos de la SST				
	¿Al planificar cómo lograr sus objetivos de la SST, la organización ha determinado...?				
	a)	qué se va a hacer;			0
	b)	qué recursos se requerirán;			0
	c)	quién será responsable;			0
	d)	cuándo se finalizará;			0
	e)	cómo se medirá mediante los indicadores (si es posible) y cómo se hará el seguimiento, incluyendo la frecuencia;			0
	f)	cómo se evaluarán los resultados;			0
	g)	cómo se integrarán las acciones para lograr los objetivos de la SST en los procesos de negocio de la organización.			0
	¿La organización ha mantenido y conservado información documentada sobre los objetivos de la SST y los planes para lograrlos?				0
7. APOYO					
Clausula	Requisito			Cumplimiento	
				C	P/C

	Recursos				
7.1	¿La organización ha determinado y proporcionado los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del sistema de gestión de la SST?				0
	Competencia				
	¿La organización ha...?				
7.2	a)	determinado la competencia necesaria de los trabajadores que afectan o pueden afectar a su desempeño de la SST;			0
	b)	asegurado que los trabajadores sean competentes, basándose en la educación, inducción, formación o experiencia apropiadas;			0
	c)	cuando sea aplicable, tomado acciones para adquirir la competencia necesaria y evaluar la eficacia de las acciones tomadas;			0
	d)	conservado la información documentada apropiada, como evidencia de la competencia.			0
	Toma de conciencia				
	¿Los trabajadores han tomado conciencia de ...?				
7.3	a)	la política de la SST;			0
	b)	su contribución a la eficacia del sistema de gestión de la SST, incluidos los beneficios de una mejora del desempeño de la SST;			0
	c)	las implicaciones de no cumplir los requisitos del sistema de gestión de la SST, incluyendo las consecuencias, reales o potenciales, de sus actividades de trabajo;			0
	d)	la información y el resultado de la investigación de los incidentes pertinentes;			0

	e)	los peligros y riesgos para la SST que sean pertinentes para ellos.			0
	Información y comunicación				
	¿La organización ha determinado la información y las comunicaciones internas y externas pertinentes al sistema de gestión de la SST, que incluyan: ... ?				
	a)	qué informar y qué comunicar;			0
	b)	cuándo informar y comunicar;			0
	c)	a quién informar y a quién comunicar:			
	1)	internamente entre los diversos niveles y funciones de la organización;			0
	2)	con contratistas y visitantes al lugar de trabajo;			0
	3)	con otras partes externas u otras partes interesadas;			0
7.4	d)	cómo informar y comunicar;			0
	e)	cómo recibir y mantener la información documentada sobre las comunicaciones pertinentes, y cómo responder a ellas;			0
	¿La organización ha definido los objetivos a lograr mediante la información y la comunicación, y debe evaluar si esos objetivos se han alcanzado?				0
	¿La organización ha tomado en cuenta aspectos de diversidad (por ejemplo, idioma, cultura, alfabetización, discapacidad), cuando existan, al considerar sus necesidades de información y comunicación?				0
	¿La organización se ha asegurado de que, cuando sea apropiado, se consideren las opiniones de partes interesadas externas pertinentes sobre temas pertinentes al sistema de gestión de la SST?				0

7.5 Información documentada				
Generalidades				
¿El sistema de gestión de la SST de la organización ha incluido: ...?				
7.5.1	a) la información documentada requerida por esta Norma Internacional;	0		✘
	b) la información documentada que la organización determina como necesaria para la eficacia del sistema de gestión de la SST.	0		
Creación y actualización				
¿Al crear y actualizar la información documentada, la organización se ha asegurado de que lo siguiente sea apropiado?				
7.5.2	a) la identificación y descripción (por ejemplo, título, fecha, autor o número de referencia);			0
	b) el formato (por ejemplo, idioma, versión del software, gráficos) y los medios de soporte (por ejemplo, papel, electrónico);			0
	c) la revisión y aprobación con respecto a la idoneidad y adecuación.			0
Control de la Información documentada				
¿La información documentada requerida por el sistema de gestión de la SST y por esta Norma Internacional se ha controlado para asegurarse de que: ...?				
7.5.3	a) este disponible y sea idónea para su uso, dónde y cuándo se necesite;			0
	b) esta protegida adecuadamente (por ejemplo, contra pérdida de la confidencialidad, uso inadecuado, o pérdida de integridad).			0

	<p>¿Para el control de la información documentada, la organización ha abordado las siguientes actividades, según corresponda ...?</p> <ul style="list-style-type: none"> — distribución, acceso, recuperación y uso; — almacenamiento y preservación, incluida la preservación de la legibilidad; — control de cambios (por ejemplo, control de versión); — conservación y disposición final; — acceso por parte de los trabajadores, y cuando existan, de los representantes de los trabajadores, a la información documentada pertinente. 			⊗
	<p>¿La información documentada de origen externo que la organización determina como necesaria para la planificación y operación del sistema de gestión de la SST se ha identificado, según sea apropiado y controlado?</p>			0
8. OPERACIÓN				
Clausula	Requisito	Cumplimiento		
		C	P/C	N
8.1	Planificación y control operacional			
8.1.1	Generalidades			
	<p>¿La organización ha planificado , implementado y controlado los procesos necesarios para cumplir los requisitos del sistema de gestión de la SST y para implementar las acciones determinadas en el capítulo 6 mediante: ...?</p>			
	<p>a) el establecimiento de criterios para los procesos;</p>			0
	<p>b) la implementación del control de los procesos de acuerdo con los criterios;</p>			0

	c)	el almacenaje de información documentada en la medida necesaria para confiar en que los procesos se han llevado a cabo según lo planificado;			0
	d)	la determinación de las situaciones en las que la ausencia de información documentada podría llevar a desviaciones de la política de la SST y de los objetivos de la SST;			0
	e)	la adaptación del trabajo a los trabajadores.			0
		¿En lugares de trabajo con múltiples empleadores, la organización ha implementado un proceso para coordinar las partes pertinentes del sistema de gestión de la SST con otras organizaciones?			0
8.1.2	Jerarquía de los controles				
	¿La organización ha establecido un proceso y determinado controles para lograr la reducción de los riesgos para la SST utilizando la siguiente jerarquía: ...?				
	a)	eliminar el peligro;			0
	b)	sustituir con materiales, procesos, operaciones o equipos menos peligrosos;			0
	c)	utilizar controles de ingeniería;			0
	d)	utilizar controles administrativos;			0
	e)	proporcionar equipos de protección individual adecuados y asegurarse de que se utilizan.			0
8.2	0				
	¿La organización ha establecido un proceso para la implementación y el control de los cambios planificados que tienen un impacto en el desempeño de la SST, tales como:...?				
	a)	nuevos productos, procesos o servicios;			0
	b)	cambios en los procesos de trabajo, los procedimientos, los equipos o en la estructura de la organización;			0

	c)	cambios en los requisitos legales aplicables y otros requisitos;			0
	d)	cambios en los conocimientos o la información sobre peligros y riesgos para la SST relacionados;			0
	e)	desarrollos en conocimiento y tecnología.			0
		¿La organización ha controlado los cambios temporales y permanentes para promocionar las oportunidades para la SST y asegurarse de que no tienen un impacto adverso sobre el desempeño de la SST?			0
		¿La organización ha revisado las consecuencias de los cambios no previstos, tomando acciones para mitigar cualquier efecto adverso, cuando sea necesario, incluyendo abordar oportunidades potenciales (véase el capítulo 6)?			0
Contratación externa					
8.3		¿La organización se ha asegurado de que los procesos contratados externamente que afecten al sistema de gestión de la SST estén controlados?. ¿El tipo y el grado de control al aplicar a estos procesos se han definido dentro del sistema de gestión de la SST?			0
Compras					
8.4		¿La organización ha establecido controles para asegurarse de que la compra de bienes (por ejemplo, productos, materiales o sustancias peligrosos, materias primas, equipos) y servicios es conforme con los requisitos de su sistema de gestión de la SST?			0
Contratistas					
8.5		¿La organización ha establecido procesos para identificar y comunicar los peligros y para evaluar y controlar los riesgos para la SST, que surjan de: ...?			

	a)	las actividades y operaciones de los contratistas para los trabajadores de la organización;	2		
	b)	las actividades y operaciones de la organización para los trabajadores de los contratistas;		1	
	c)	las actividades y operaciones de los contratistas para otras partes interesadas en el lugar de trabajo;		1	
	d)	las actividades y operaciones de los contratistas para los trabajadores de los contratistas.		1	
		¿La organización ha establecido y mantenido procesos para asegurarse de que los contratistas y sus trabajadores cumplen los requisitos del sistema de gestión de la SST de la organización? ¿Estos procesos incluyen los criterios de la SST para la selección de contratistas?		1	
	Preparación y respuesta ante emergencias				
8.6		¿La organización ha identificado situaciones de emergencia potenciales; ha evaluado los riesgos de la SST asociados con estas situaciones de emergencia (véase 6.1.2) y mantiene un proceso para evitar o minimizar los riesgos para la SST provenientes de emergencias potenciales, incluyendo: ...?			
	a)	el establecimiento de una respuesta planificada a las situaciones de emergencia y la inclusión de los primeros auxilios;		1	
	b)	las pruebas periódicas y el ejercicio de la capacidad de respuesta ante emergencias;			0

	c)	la evaluación y, cuando sea necesario, la revisión de los procesos y procedimientos de preparación ante emergencias, incluso después de las pruebas y en particular después de que ocurran situaciones de emergencia;			0
	d)	la comunicación y provisión de la información pertinente a todos los trabajadores y a todos los niveles de la organización sobre sus deberes y responsabilidades;		1	
	e)	la provisión de formación para la prevención de emergencias, primeros auxilios, preparación y respuesta;			0
	f)	la comunicación de la información pertinente a los contratistas, visitantes, servicios de respuesta ante emergencias, autoridades gubernamentales, y, cuando sea apropiado, a la comunidad local.			0
		¿En todas las etapas del proceso la organización ha mantenido y tomado en cuenta las necesidades y capacidades de todas las partes interesadas pertinentes y asegurarse de su implicación?			0
		¿La organización ha mantenido y conservado información documentada sobre el proceso y sobre los planes para responder a situaciones de emergencia potenciales?		1	0
9. EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO					
Clausula	Requisito	Cumplimiento			
		C	P/C	N	
9.1	Seguimiento, medición, análisis y evaluación				
	Generalidades				
9.1.1	¿La organización ha establecido, implementado y mantenido un proceso para el seguimiento, la medición y la evaluación?			0	
	¿La organización ha determinado: ...?				

a)	a qué es necesario hacer seguimiento y qué es necesario medir, incluyendo:			
1)	los requisitos legales aplicables y otros requisitos;			0
2)	sus actividades y operaciones relacionadas con los peligros identificados y con los riesgos para la SST; los riesgos y las oportunidades para la SST;			0
3)	los controles operacionales;			0
4)	los objetivos de la SST de la organización;			0
b)	los criterios frente a los que la organización evalúa su desempeño de la SST;			0
c)	los métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación, según sea aplicable, para asegurar resultados válidos;			0
d)	cuándo realizar el seguimiento y la medición;			0
e)	cuándo analizar, evaluar y comunicar los resultados del seguimiento y la medición.			0
	¿La organización se ha asegurado, según sea aplicable, de que el equipo de seguimiento y medición se ha calibrado o verificado y se ha utilizado y mantenido cuando sea apropiado?			0
	¿La organización ha evaluado el desempeño de la SST, y determinado la eficacia del sistema de gestión de la SST?			0
	¿La organización ha conservado la información documentada adecuada como evidencia de los resultados del seguimiento, la medición, el análisis y la evaluación?			0
9.2	Auditoria interna			

		Objetivos de la auditoría interna		
		¿La organización ha llevado a cabo auditorías internas a intervalos planificados, para proporcionar información acerca de si el sistema de gestión de la SST...?		
9.2.1	a)	es conforme con:		
	1)	los requisitos propios de la organización para su sistema de gestión de la SST, incluyendo la política de la SST y los objetivos de la SST;		<input checked="" type="checkbox"/> 0
	2)	los requisitos de esta Norma Internacional;		<input checked="" type="checkbox"/> 0
	b)	se implementa y mantiene eficazmente.		
				0
		Procesos de auditoria interna		
		¿La organización...?		
9.2.2	a)	ha planificado, establecido, implementado y mantenido uno o varios programas de auditoría que incluyan la frecuencia, los métodos, las responsabilidades, la consulta, los requisitos de planificación, y la elaboración de informes, que deben tener en consideración la importancia de los procesos involucrados y los resultados de las auditorías previas, así como;		0
	1)	los cambios significativos que tienen un impacto en la organización;		0
	2)	la evaluación del desempeño y los resultados de la mejora (véanse los capítulos 9 y 10);		0
	3)	evalua los riesgos para la SST significativos, los riesgos y las oportunidades para la SST;		0
	b)	ha definido los criterios de la auditoría y el alcance para cada auditoría;		<input checked="" type="checkbox"/> 0

	c)	ha seleccionado auditores competentes y llevar a cabo auditorías para asegurarse de la objetividad y la imparcialidad del proceso de auditoría;			0
	d)	se ha asegurado de que los resultados de las auditorías se informan a la dirección pertinente;			0
	e)	se ha asegurado de informar de los hallazgos de la auditoría pertinentes a los trabajadores pertinentes, y cuando existan, a los representantes de los trabajadores, y a las partes interesadas pertinentes;			0
	f)	ha tomado las acciones apropiadas para tratar las no conformidades (véase 10.1) y mejorar de manera continua su desempeño de la SST (véase 10.2);			0
	g)	ha conservado la información documentada como evidencia de la implementación del programa de auditoría y de los resultados de las auditorías.			0
	Revisión por la dirección				
		¿La alta dirección ha revisado el sistema de gestión de la SST de la organización a intervalos planificados, para asegurarse de su idoneidad, adecuación y eficacia continua?			0
		¿La revisión por la dirección ha considerado: ...?			
9.3	a)	el estado de las acciones de las revisiones por la dirección previas;			0
	b)	los cambios en las cuestiones externas e internas que sean pertinentes al sistema de gestión de la SST, incluyendo:			
	1)	requisitos legales aplicables y otros requisitos;			0
	2)	los riesgos para la SST, los riesgos y las oportunidades para la SST de la organización;			0

c)	el grado de cumplimiento de la política de la SST y los objetivos de la SST;			0
d)	la información sobre el desempeño de la SST, incluidas las tendencias relativas a:			
1)	incidentes, no conformidades, acciones correctivas y mejora continua;			0
2)	participación de los trabajadores y los resultados de la consulta;			0
3)	seguimiento y resultados de las mediciones;			0
4)	resultados de la auditoría;			0
5)	resultados de la evaluación del cumplimiento;			0
6)	riesgos para la SST, riesgos y oportunidades para la SST;			0
e)	las comunicaciones pertinentes con las partes interesadas;			0
f)	las oportunidades de mejora continua;			0
g)	la adecuación de los recursos para mantener un sistema de gestión de la SST eficaz.			0
	¿Las salidas de la revisión por la dirección han incluido las decisiones relacionadas con: ...? — las conclusiones sobre la idoneidad, adecuación y eficacia continuas del sistema de gestión de la SST; — las oportunidades de mejora continua; — cualquier necesidad de cambio en el sistema de gestión de la SST, incluyendo los recursos necesarios; — las acciones necesarias, cuando los objetivos no se han cumplido.			0
	¿La organización ha comunicado las salidas pertinentes de la revisión por la dirección a sus trabajadores pertinentes, y			0

	cuando existan, a los representantes de los trabajadores (véase 7?4)?			
	¿La organización ha conservado información documentada como evidencia de los resultados de las revisiones por la dirección?			⊗
10. MEJORA				
Clausula	Requisito	Cumplimiento		
		C	P/C	N
	Incidentes, no conformidades y acciones correctivas			
	¿La organización ha planificado, establecido, implementado y mantenido un proceso para gestionar los incidentes y las no conformidades, incluyendo la elaboración de informes, la investigación y la toma de acciones?			0
	¿Cuándo ocurra un incidente o una no conformidad, la organización ha...?			
	a) reaccionado de manera oportuna ante el incidente o la no conformidad, y según sea aplicable:			0
	1) tomado acciones directas para controlarla y corregirla;			0
	2) hecho frente a las consecuencias;			0
	b) evaluado, con la participación de los trabajadores (véase 5.4) y la implicación de otras partes interesadas pertinentes, la necesidad de acciones correctivas para eliminar las causas raíz del incidente o la no conformidad, con el fin de que no vuelva a ocurrir ni ocurra en otra parte, mediante:			0
	1) realizado la revisión del incidente o la no conformidad;			0
10.1	2) determinado las causas del incidente o la no conformidad;			0

	3)	determinado si existen incidentes, no conformidades, similares, o que potencialmente podrían ocurrir;			0
	c)	revisado la evaluación de los riesgos para la SST y los riesgos, cuando sea apropiado (véase 6.1);			0
	d)	determinado e implementado cualquier acción necesaria, incluyendo acciones correctivas, de acuerdo con la jerarquía de los controles (véase 8.1.2) y la gestión del cambio (véase 8.2);			0
	e)	revisado la eficacia de cualquier acción correctiva tomada;			0
	f)	si es necesario, hecho cambios al sistema de gestión de la SST.			0
		¿Las acciones correctivas han sido adecuadas a los efectos o los efectos potenciales de los incidentes o las no conformidades encontradas?			0
		¿La organización ha conservado información documentada, como evidencia de: ...? — la naturaleza de los incidentes o las no conformidades y cualquier acción tomada posteriormente; — los resultados de cualquier acción correctiva, incluyendo la eficacia de las acciones tomadas.			0
		¿La organización ha comunicado esta información documentada a los trabajadores pertinentes, y cuando existan, a los representantes de los trabajadores, y las partes interesadas pertinentes?			0
10.2	Mejora continua				
10.2.1	Objetivos de la mejora continua				
		¿La organización ha mejorado continuamente la idoneidad, adecuación y eficacia del sistema de gestión de la SST para: ...?			

	a)	evitar la ocurrencia de incidentes y no conformidades;			0
	b)	promocionar una cultura positiva de la seguridad y salud en el trabajo;			0
	c)	mejorar el desempeño de la SST.			0
		¿La organización se ha asegurado de la participación de los trabajadores, según sea apropiado, en la implementación de sus objetivos para la mejora continua?			0
	Proceso de mejora continua				
10.2.2		¿La organización ha planificado, establecido, implementado y mantenido uno o varios procesos de mejora continua, que tengan en cuenta las salidas de las actividades descritas en esta Norma Internacional?			0 ✘
		¿La organización ha comunicado los resultados de la mejora continua a sus trabajadores pertinentes, y cuando existan, a los representantes de los trabajadores?			0 ✘
		¿La organización ha conservado información documentada como evidencia de los resultados de la mejora continua?			0

ANEXOS 2
MANUAL DE FUNCIONES

	DOCUMENTO	REVISIÓN	N° DE HOJA
	ANEXO AN-SST-02-001-23		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	0	1
LIDERAZGO Y COMPROMISO			

FEYOBRA SLU. Está comprometido a satisfacer las expectativas de nuestros clientes y sus empleados con respecto a los servicios que brindamos, en la construcción y mantenimiento de obras civiles que se desarrolla en Bolivia y está ubicada en las ciudades de La Paz, Oruro y Santa Cruz.

PARA CONCENTRAR LA POLITICA NOS BASAMOS EN LOS SIGUIENTES OBJETIVOS

- Responsabilidad y compromiso para prevenir lesiones y daños a la salud de los trabajadores.
- Proporcionar los recursos necesarios para implementar, mantener y mejorar el sistema de seguridad y salud en el trabajo.
- Desarrollar planes de seguridad y salud en el trabajo y probar prácticas de seguridad y salud en el trabajo.
- Administrar y apoyar al personal para apoyar la gestión del sistema de SST.
- Explicar la importancia de la seguridad y salud en el trabajo
- Garantizar el cumplimiento de los requisitos de seguridad y salud en el trabajo
- Organizar y promover cambios sistémicos que apoyen los sistemas de salud y la seguridad laboral.
- Proteger a los trabajadores de incidentes, accidentes, riesgos y situaciones

	DOCUMENTO	REVISIÓN	N° DE HOJA
	ANEXO AN-SST-02-001-23		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	0	2
POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			

FEYOBRA SLU. Está comprometido a satisfacer las expectativas de nuestros clientes y sus empleados con respecto a los servicios que brindamos, en la construcción y mantenimiento de obras civiles que se desarrolla en Bolivia y está ubicada en las ciudades de La Paz, Oruro y Santa Cruz.

Como parte de nuestra estrategia empresarial, nos hemos centrado en la implementación y mejora constante de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo con el propósito de reducir la ocurrencia de incidentes, accidentes y enfermedades laborales.

En este contexto, la alta dirección se compromete a:

1. Garantizar entornos de trabajo seguros y saludables con el fin de prevenir lesiones y problemas de salud derivados de las actividades laborales.
2. Cumplir con los requisitos legales vigentes en Bolivia y aquellos que nuestra organización decida adoptar.
3. Identificar posibles peligros y evaluar los riesgos para mantener una gestión basada en tres pilares: precaución (evitando consecuencias no deseadas), prevención (evitando situaciones de riesgo que puedan causar daño a la salud), y corrección (controlando las situaciones de riesgo para prevenir su recurrencia).
4. Establecer sistemas de control y auditoría que promuevan la mejora constante de nuestro sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

	DOCUMENTO	REVISIÓN	N° DE HOJA
	ANEXO AN-SST-02-001-23		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	0	3
POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			

6. Establecer objetivos concretos, medibles y claros que permitan una gestión efectiva de la seguridad y salud ocupacional
7. Fomentar la consulta y la participación activa de todos los trabajadores involucrados en la prevención de accidentes y enfermedades laborales. Por lo tanto, nuestra política será comunicada a todos los empleados y otras partes interesadas

	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	MANUAL DE CALIDAD SG-SST-MFC01		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	MFC-00	3
MANUAL DE FUNCIONES Y CARGOS			

INTROUCCION

Este documento representa el Manual de Funciones y Perfiles de Cargo de la empresa FEYOBRA SLU. Es una parte esencial de la gestión y responsabilidad de la Alta Gerencia, y tiene como objetivo establecer una estructura organizativa clara y describir las responsabilidades y funciones de cada puesto. Esta herramienta es fundamental para llevar a cabo el proceso de reclutamiento, selección y contratación de personal de acuerdo con el perfil de cargo que define las competencias necesarias para un desempeño eficaz, así como los requisitos en términos de formación y experiencia laboral.

La empresa FEYOBRA SLU. desarrolla estrategias organizacionales dirigidas a Gestionar procesos para mejorar la calidad servicios y alcanzar objetivos.

ESTRUCTURA DEL MANUAL

Este documento abarca los perfiles de todos los puestos de trabajo actualmente en existencia, así como los que son necesarios, tanto en el ámbito administrativo como en el técnico, en sus diferentes niveles: estratégico, táctico y operativo.

Cada perfil de cargo comprende los siguientes elementos:

- En la sección de Identificación del Cargo, se detallan los siguientes aspectos: el nombre del puesto, la unidad a la que está vinculado, el nivel jerárquico del puesto, el superior inmediato al que se reporta y, en su caso, los cargos que están bajo su supervisión o son subordinados.

	DOCUMENTO	REVISIÓN	N° DE HOJA
	MANUAL DE CALIDAD SG-SST-MFC02		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	MFC-00	4
MANUAL DE FUNCIONES Y CARGOS			

- El objetivo del cargo es proporcionar una breve descripción del mismo, destacando la razón de su existencia dentro de las operaciones y procesos de la empresa. Este resumen resalta el propósito fundamental del puesto en la organización.
- El perfil del cargo engloba los criterios esenciales en cuanto a la educación y formación, las habilidades necesarias y la experiencia laboral requerida para el puesto
- La Escala de Responsabilidades se compone de una lista de las responsabilidades que el titular del cargo debe asumir, las cuales se derivan directamente de la gestión del puesto.
- La Escala de Autoridad se refiere al nivel de autoridad ejercido por el cargo, lo cual incluye la capacidad para tomar decisiones dentro de las competencias que le son otorgadas.

1. OBJETIVO

1.1.General

Disponer de una herramienta de carácter administrativo en la Empresa FEYOBRA SLU. es esencial para la gestión del talento humano y respalda los procesos de la empresa. Esta herramienta cumple con las responsabilidades de la Gerencia al proporcionar una fuente documentada y autorizada que contiene información específica sobre cada puesto, incluyendo sus objetivos, funciones, perfiles necesarios y habilidades requeridas para un desempeño efectivo.

	DOCUMENTO	REVISIÓN	N° DE HOJA
	MANUAL DE CALIDAD SG-SST-MFC03		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	MFC-00	5
MANUAL DE FUNCIONES Y CARGOS			

1.2.Específico

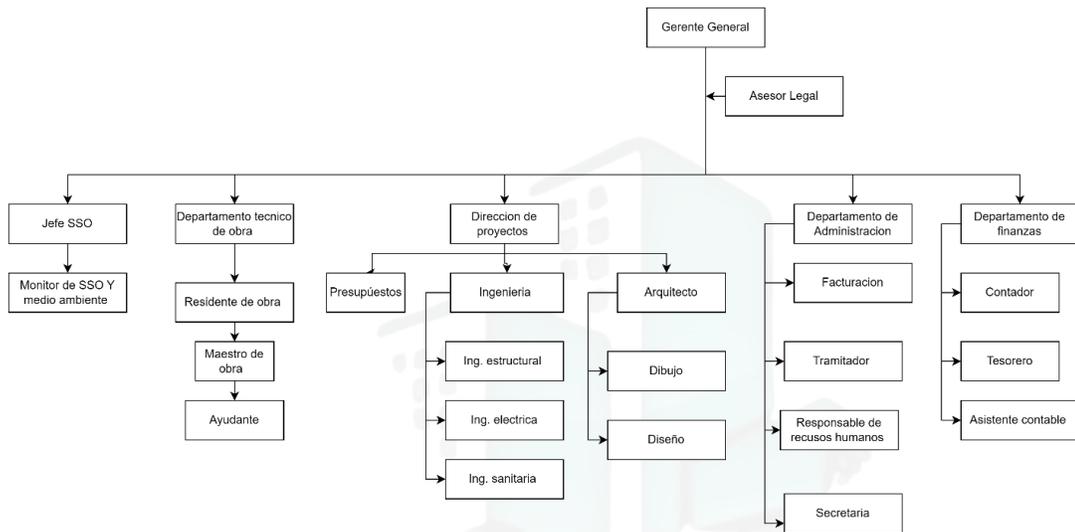
- Asegurar que todos los puestos estén precisamente delimitados con las funciones y requisitos particulares es fundamental para contribuir al logro de la misión y objetivos de la Empresa.
- Definir con precisión los requisitos de cada puesto, incluyendo conocimientos, experiencia y competencias, tiene como objetivo orientar el proceso de reclutamiento y selección de personal, asegurando que se contrate a candidatos con los perfiles adecuados.
- proporciona a los empleados la información esencial para cumplir sus responsabilidades laborales de manera efectiva.

2. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

El organigrama de FEYOBRA SLU. se estructura en tres niveles:

1. Nivel superior: se dedica a la formulación de políticas y estrategias de la empresa. Además, establece los objetivos a largo plazo que guían la organización en su conjunto.
2. Nivel técnico: está compuesto por aquellos responsables de llevar a cabo las acciones necesarias para implementar las estrategias definidas en el nivel estratégico.
3. Nivel Operativo: Este nivel se encarga de ejecutar las tareas y acciones concretas que se derivan de las estrategias y planes desarrollados en los niveles superiores.

	DOCUMENTO	REVISIÓN	N° DE HOJA
	MANUAL DE CALIDAD SG-SST-MFC03		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	MFC-00	6
MANUAL DE FUNCIONES Y CARGOS			



NIVEL	CARGO	SALARIO \$
1	Gerente general	2000
	Asesor legal	800
	Jefe SSO	600
	Departamento técnico de obra	700
	Dirección de proyectos	700
	Departamento de administración	600
	Departamento de finanzas	600
	2	Monitor de SSO y medio ambiente
Área de presupuesto		600
Área de ingeniería		600
Área de arquitectura		600
Responsable de facturación		400
Responsable de tramitar		400

	Responsable de RRHH	400
	Secretaria	350
	Departamento de finanzas	500
	Contador	400
	Tesorero	400
	Asistente contable	150
3	Residente de obra	600
	Maestro de obra	500
	Ayudante	300

3. DESCRPCION DE CARGOS

3.1. Gerente general

1. IDENTIFICACION DEL CARGO	
GERENTE GENERAL	
Categoría	Organigrama de ubicación del cargo:
Nivel	
Estrategia	
Depende de:	
Junta de accionistas	
Supervisa a:	Coordina con:
<ul style="list-style-type: none"> • Jefe SSO • Monitor de SSO y medio ambiente • Área de presupuesto • Área de ingeniería 	<ul style="list-style-type: none"> • Asesor legal • Departamento técnico de obra • Dirección de proyectos • Departamento de administración • Departamento de finanzas

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Área de arquitectura• Responsable de facturación• Responsable de tramitar• Responsable de RRHH• Secretaria• Departamento de finanzas• Contador• Maestro de obra• Ayudante | |
|---|--|

	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	MANUAL DE CALIDAD SG-SST-MFC05		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	MFC-00	7
MANUAL DE FUNCIONES Y CARGOS			

Funciones y Responsabilidad

- Establece, implementa y hace cumplir políticas y programas de SG para la mejora continua.
- Planificar y desarrollar estrategias para alcanzar las metas y objetivos de la empresa.
- Planificar, gestionar y gestionar las actividades de la empresa.
- Planifica y dirige el desarrollo, diseño y desarrollo de proyectos de lineamientos de desarrollo. Obras públicas o privadas.
- Planificar y gestionar la elaboración, actualización y ejecución de instructivos, manuales técnicos y manuales técnicos. Procedimientos para los trabajos técnicos y administrativos realizados. establecer estándares técnicos que serán utilizados diariamente por todos los departamentos
- Gestionar el desarrollo de proyectos, construcción, operación y mantenimiento del servicio.
- Elaborar informes de gestión y requerimientos de asambleas de accionistas.
- Proporciona el trabajo realizado por la organización en general y los resultados obtenidos. Información para ayudarle a tomar las decisiones correctas y realizar un seguimiento de sus objetivos.

Resultados

<ul style="list-style-type: none"> • Proyectos de construcción aprobados desarrollados por la organización para ampliar cobertura • En servicio Seguimiento del cumplimiento de los programas de construcción, operación y mantenimiento del servicio. • Propuesta de modelo de participación en el contrato. • Por solicitud de informes de gestión y juntas de accionistas 		
3. PERFIL DEL CARGO		
Educación Académica:	Formación Específica:	
<ul style="list-style-type: none"> • Ingeniería Civil • Licenciatura en Administración de Empresas • Licenciatura en Arquitectura • Ing. industrial 	Título en provisión nacional en Ingeniería Civil, Arquitectura y ramas afines con conocimiento de obras civiles	
Experiencia	Programación Especifica:	

	DOCUMENTO	VERSION	N°
	MANUAL DE CALIDAD SG-SST-MFC05		DE HOJA
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	MFC-00	8
MANUAL DE FUNCIONES Y CARGOS			

<p>10 años de experiencia general y 7 años de experiencia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño de planos de planta (AutoCAD, ArchiCAD, CivilCAD) 3D) • Planificación de proyectos y gestión de recursos. (Proyecto, Quark, Presscom) • Precio, precio unitario (Quark, S10, Proyecto, prensa). • Seguridad y salud en el trabajo. • Análisis y diseño estructural (SAP2000) oficina de microsoft 		
4. CONDICIONES DE TRABAJO			
Medio Ambiente:	Oficina	Riesgo:	Bajo

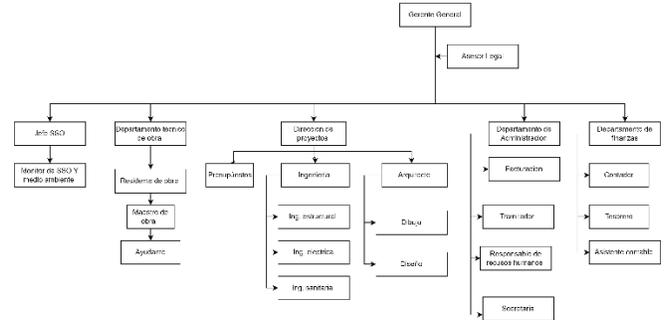
3.2. Asesor legal

1. IDENTIFICACION DEL CARGO	
ASESOR LEGAL	
Categoría	Organigrama de ubicación del cargo:
2	

Nivel	
Estratégico	
Depende de:	
Gerente general	
Supervisa a:	Coordina con:
Ninguno	<ul style="list-style-type: none"> • Gerente General • Asistente de Gerencia • Personas responsables de las entidades publicas del Estado Plurinacional de Bolivia
2. DESCRIPCION DEL CARGO	
<p>Objetivo: Asesora a altos ejecutivos en asuntos legales a través de investigaciones, investigaciones y aplicación de la ley. Procedimientos vigentes para las materias que requieren declaratoria de derecho en el ámbito de la ley Se aplican normas legales.</p>	

	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	MANUAL DE CALIDAD SG-SST-MFC05		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	MFC-00	9
MANUAL DE FUNCIONES Y CARGOS			

3.3.Jefe SSO

1. IDENTIFICACION DEL CARGO	
GERENTE GENERAL	
Categoría	Organigrama de ubicación del cargo: 
2	
Nivel	
Estrategia	
Depende de:	
<ul style="list-style-type: none"> • Gerente general • Gerente técnico 	
Supervisa a:	Coordina con:
<ul style="list-style-type: none"> • Monitor de Seguridad Salud y medio ambiente. • Responsable de maquinaria y equipo 	<ul style="list-style-type: none"> • Gerencia general y Técnica • Gerente de Administración.
2. DESCRIPCION DEL CARGO	
Objetivo:	

Ejecutar, coordinar y controlar las operaciones del SGSST de las actividades

Funciones y Responsabilidad

- Generar mecanismos y recursos para implementar medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) en las operaciones y el mantenimiento, utilizando información de monitoreo y elaborando informes, instrucciones, guías, políticas, directrices y lineamientos correspondientes.
- Supervisar la SST en las actividades de operación y mantenimiento de las obras e instalaciones de la empresa, proporcionando la información necesaria.
- Recopilar registros y respaldo de información requerida para informes de monitoreo del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) en construcción, operación y mantenimiento, y emitir informes de los proyectos de la empresa.
- Gestionar la SST de las diversas actividades técnicas y administrativas tanto en las oficinas centrales como en las obras específicas, emitiendo informes que cumplan con la normativa legal vigente.

	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	MANUAL DE CALIDAD SG-SST-MFC05		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	MFC-00	10
MANUAL DE FUNCIONES Y CARGOS			

Resultados	
<ul style="list-style-type: none"> • Documentos informativos, manuales, orientaciones, políticas, pautas y pautas para la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST). • Información recopilada durante la supervisión de actividades de construcción, operación y mantenimiento. • Registros y datos de seguimiento relacionados con la seguridad y salud en el trabajo en obras. • Planes de capacitación e inducción elaborados y llevados a cabo en el ámbito de la gestión de seguridad y salud en el trabajo. 	
3. PERFIL DEL CARGO	
Educación Académica:	Formación Específica:
<ul style="list-style-type: none"> • Ing. Civil • Lic. En arquitectura • Lic. En construcciones 	Título en provisión nacional en Ingeniería Civil, Licenciatura en Arquitectura, Licenciatura en

	Administración de Empresas y Ramas afines		
Experiencia	Programación Especifica:		
3 años de experiencia general y 1 año en cargos similares en empresas publicas o privadas	Programación y Administración de Obras (Microsoft Office Proyect, Quark, Prescom) Costos, Precios Unitarios (Quark, S10, Proyect, Prescom)		
4. CONDICIONES DE TRABAJO			
Medio Ambiente:	Oficina – obra	Riesgo:	Medio

ANEXO 3

CONSULTA Y PARTICIPACIÓN DE

LOS TRABAJADORES

	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-CPT01		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	CPT-00	1
CONSULTA Y PARTICIPACION DE LOS TRABAJADORES			

1. OBJETIVO

Crear un método de trabajo para determinar diversos mecanismos de participación y consulta entre todos los niveles de la empresa y partes interesadas, internos y externos. Para comunicar las actividades, resultados e información relevante de FEYOBRA SLU sobre el entorno laboral.

2. ALCANCE

Aplica para todos los niveles gerenciales de la empresa y sus filiales.

3. DEFINICIONES

- Participación: participación en actividades e influencias de toma de decisiones.
- Consulta: Busque asesoramiento antes de tomar una decisión.
- Partes interesadas: individuos o grupos dentro o fuera del lugar de trabajo que están involucrados o afectados

4. REFERENCIA

- ISO 9000:2015 Sistemas de gestión de la calidad: fundamentos y vocabulario
- ISO 45001:2018 Ambiente de trabajo y sistemas de gestión de seguridad.

5. RESPONSABLES

- Gerente o responsable: Asegura que se sigan los procedimientos y recursos Promover procesos consultivos y participativos en sus áreas de trabajo.
- Comités mixtos de higiene y seguridad ocupacional: Observar e implementar medidas de seguridad en el lugar de trabajo y cumplir con las normas que constituyen el Comité Paritario de Ambiente de Trabajo, aprobado por decisión ministerial no.

	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-CPT02		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	CPT-00	2
CONSULTA Y PARTICIPACION DE LOS TRABAJADORES			

- 496/04. Representar a los empleados que se ocupan de la seguridad y salud en el trabajo.

6. DESCRIPCION

6.1.Consulta

El responsable del sistema de gestión del clima laboral trabajará con representantes del personal del Consejo Conjunto y partes interesadas pertinentes los cambios SG-SST que los afecten y abarquen deberán incluir al menos:

- Política del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, responsabilidades específicas relacionadas con la seguridad y salud en el trabajo. Si existen propuestas de mejora se deberán enviar a la dirección técnica y presentarlo al responsable de Ambiente de Trabajo para su análisis correspondiente.
- Capacitación en uso y acceso a la información del SGSST.
- Matriz de objetivos e indicadores del sistema de gestión.
- Procedimientos y normas de contratación vigentes.
- Plan anual de auditoría.

6.2.Participación

Los trabajadores están representados por sus miembros en un comité paritario, organización. Responsable de monitorear y controlar las actividades del ambiente de trabajo. Llegar a través de este comité los empleados estarán representados en todos los asuntos relacionados con SST y otros asuntos.

	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-CPT02		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	CPT-00	3
CONSULTA Y PARTICIPACION DE LOS TRABAJADORES			

Se asegura de que los empleados comprendan la SST durante el proceso de incorporación y capacitación, sus representantes participan en comités conjuntos. La Comisión Mixta participará al menos en:

- Identificar/informar peligros, evaluar riesgos y oportunidades.
- Identificar medidas de control en la matriz IPER.
- Identificar conductas y condiciones inseguras y acciones para prevenirlas.
- Determine la curva de posición definida en el manual de funciones.
- Desarrollo de programas de capacitación y evaluación de efectividad.
- Elaboración de la matriz de comunicación.

7. ANEXOS

No aplica

ANEXO 3A – LIDERAZGO Y COMPROMISO

	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-LC01		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	LC-00	1
LIDERAZGO Y COMPROMISO			

ACTA DE COMPROMISO

El presente documento tiene como objetivo instruir a los jefes de instituciones del Instituto Nacional de Salud Ocupacional, unidades estructurales de FEYOBRA y a sus empleados a aumentar el conocimiento sobre los sistemas de gestión de seguridad y salud, participar activamente y brindarles apoyo. entonces

1. El jefe del departamento FEYOBRA deberá liderar y brindar pleno apoyo a la dirección ejecutiva en la implementación del sistema de gestión.
2. Los empleados de FEYOBRA se comprometen a formar un comité y elegir un representante que pueda cooperar con la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y de esta manera comunicar consistentemente los riesgos y peligros observados por los empleados.
3. Comunicar, difundir y publicar la política de seguridad y salud en el trabajo en la unidad estructural
4. Los empleados de FEYOBRA se comprometen a cumplir con los objetivos fijados participando en la correcta implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

ANEXO 3B – POLÍTICA DE LA SST

	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-PS02		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	PS-00	1
POLÍTICA DE LA SST			

1. OBJETIVO:

Comunicar la política sectorial de seguridad y salud de FEYOBRA en línea con su misión y visión actual.

2. PROCEDIMIENTO:

Consultar las políticas que rigen las actividades del SGSST.

3. DOCUMENTACIÓN:

La documentación elaborada deberá actualizarse con base en reuniones y evaluaciones del sistema de gestión del clima laboral. También debería ser gratuito para todas las partes interesadas.

4. EVALUACIÓN DE CAMBIOS:

Siguiendo el lineamiento:

Versión actual:	Descripción Cambios/actualizaciones:	Versión Generada:	Fecha de Aprobación:

ANEXO 3C – CONSULTA Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES

	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-SGSST01		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	SGSST-00	1
CONSULTA Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES			

1. OBJETIVO:

Documentos y reuniones documentales realizadas para soportar, validar y mantener un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

2. PROCEDIMIENTO:

Organizar reuniones mensuales y trimestrales con el personal del departamento de FEYOBRA para asegurar su participación e involucramiento activo en el SGSST. Recabar información y estar al tanto de toda la información relevante sobre el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. Identificar brechas y proponer soluciones para perseguir el éxito de manera proactiva.

3. DOCUMENTACIÓN:

La documentación elaborada debe actualizarse con base en reuniones y evaluaciones del sistema de gestión del clima laboral. También debería ser gratuito para todas las partes interesadas.

4. EVALUACIÓN DE CAMBIOS:

Siguiendo las instrucciones:

Versión actual:	Descripción Cambios/actualizaciones:	Versión Generada:	Fecha de Aprobación:
-	Creación del documento		

ANEXO 3C – CONSULTA Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES

	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-SCR01		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	CR-00	2
CRONOGRAMA DE REUNIONES			

CRONOGRAMA

Se publica un cronograma de reuniones mensuales con representantes de los trabajadores y reuniones trimestrales con todos los empleados del sector FEYOBRA para mantener y apoyar el sistema de gestión de SST.

Fecha	Asistentes	Número de acta
A definir	Dirección GeneralJefatura FEYOBRA Representante de los trabajadores	
A definir	Dirección GeneralJefatura FEYOBRA Representante de los trabajadores	
A definir	Dirección GeneralJefatura FEYOBRA Representante de los trabajadores Trabajadores FEYOBRA	

ANEXO 3C – CONSULTA Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES

	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-CR02		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	cr-00	3
CRONOGRAMA DE REUNIONES ACTA REUNIÓN			

FECHA:

NÚMERO DE ACTA:

En la última reunión celebrada en la fecha fijada se trataron los siguientes asuntos:

1.
2.
3.
4.
5.
6.

Es necesario resolverlos lo antes posible y demostrar avances en cada uno de los temas tratados en la próxima reunión programada.

FIRMAS DE ASISTENCIA:

.....

ANEXO 4

IDENTIFICACION DE PELIGROS

EVALUACION DE RIESGOS Y

OPORTUNIDADES

	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-IPERO01		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	IPERO-00	1
IDENTIFICACION DE PELIGROS, EVALUACION DE RIEGOS Y OPORTUNIDADES			

1. OBJETIVO

Describir los criterios utilizados para realizar la identificación de peligros y evaluación de riesgos relacionados con las actividades de FEYOBRA SLU para establecer e implementar los controles y opciones necesarios para eliminar los peligros.

2. ALCANCE

El plan cubre todas las actividades y trabajos realizados por FEYOBRA SLU en situaciones rutinarias, no rutinarias y de emergencia (incluso durante modificaciones). Esto también se aplica a todos los empleados, contratistas, visitantes, todos los que tienen acceso a la empresa y a las áreas operativas de la empresa.

3. DEFINICIONES

- Peligro: Un peligro es una fuente, situación o comportamiento que puede causar lesiones personales, enfermedades, daños a la propiedad u otros daños.
- Riesgo: La posibilidad de que se produzcan acontecimientos imprevistos que puedan provocar lesiones.
- Probabilidad: Puede expresarse cualitativamente (alto, medio, bajo) o cuantitativamente (porcentaje).
- Consecuencias: Esto puede incluir lesiones, enfermedades, daños a la propiedad y más.
- Exposición: La exposición es el grado en que una persona, un ambiente o una propiedad están potencialmente expuestos a un peligro.
- Evaluación de riesgos: Esto incluye determinar la probabilidad y el alcance de las consecuencias.

	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-IPERO01		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	IPERO-00	2
IDENTIFICACION DE PELIGROS, EVALUACION DE RIEGOS Y OPORTUNIDADES			

- Controles: Estos pueden incluir controles técnicos, controles administrativos y el uso de equipos de protección personal (EPI).

4. REFERENCIA

- ISO 45001:2018 Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo
- ISO 9001:2015 Sistemas de Gestión de la Calidad

5. RESPONSABLES

Los inspectores, encargados de obra son responsables de identificar los peligros y evaluar los riesgos asociados que pueden afectar a sus empleados, subcontractistas, proveedores y visitantes u otras personas que ingresen a sus instalaciones. Todos los empleados y comités conjuntos tienen la responsabilidad de participar, verificar que se implementen controles y opciones en sus áreas de trabajo.

6. DESCRIPCION

A. Identificación de peligros: Examinar el entorno de trabajo o situación específica e identificar cualquier condición, comportamiento o situación que pueda causar daño o lesión. Esto puede incluir riesgos físicos, químicos, biológicos, ergonómicos o psicosociales. Para identificar amenazas, puede hacer lo siguiente:

- Identificar las actividades y procesos: Identificar las actividades y procesos que tienen lugar en el lugar de trabajo
- Identificar peligros potenciales: Después de identificar las actividades y procesos, es importante identificar los peligros potenciales asociados con cada actividad y proceso.

	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-IPERO01		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	IPERO-00	3
IDENTIFICACION DE PELIGROS, EVALUACION DE RIEGOS Y OPORTUNIDADES			

- Evaluar el riesgo: evaluar la probabilidad y gravedad de cada amenaza identificada.
 - Tomar medidas preventivas: Después de evaluar los riesgos, es importante tomar medidas preventivas para reducir o eliminar los peligros identificados.
 - Monitoreo y Revisión. Es importante monitorear continuamente las condiciones de trabajo y revisar periódicamente el plan de identificación de peligros para garantizar que se tomen medidas efectivas y se identifique cualquier nuevo peligro que pueda surgir.
- B. Evaluación de riesgos: Una vez identificados los peligros, se evalúa la probabilidad de que ocurran y el impacto que podrían tener. Se puede utilizar una matriz de evaluación de riesgos para asignar valores numéricos a la probabilidad y gravedad de cada riesgo. Lo siguientes pasos ayudan a determinar la matriz de riesgos:
- Identificación de peligros: identificación de peligros asociados a actividades o situaciones específicas del lugar de trabajo.
 - Evaluación de probabilidad: Evaluar la probabilidad de que ocurra un evento peligroso.
 - Evaluación de gravedad: Evaluación de la gravedad de las consecuencias de un evento peligroso si ocurre. Esto puede incluir factores como efectos sobre la salud y seguridad humanas, daños ambientales, costos económicos y otros.
 - Asignar valores o ponderaciones: Asignar valores o ponderaciones a la probabilidad y la severidad en función de su importancia relativa. De la escala del

	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-IPERO01		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	IPERO-00	4
IDENTIFICACION DE PELIGROS, EVALUACION DE RIEGOS Y OPORTUNIDADES			

1 al 5, donde 1 representa un nivel bajo de importancia y 5 representa un nivel alto de importancia.

- C. Calcular el nivel de riesgo: Multiplique el valor asignado a la probabilidad por el valor asignado a la gravedad para obtener una puntuación de riesgo. Este indicador puede ayudar a clasificar el riesgo en diferentes niveles, como alto, medio o bajo

Los criterios para definir Probabilidad o Exposición son

Clasificación	Severidad o gravedad	puntaje
Bajo	Primeros auxilios menores como ser. Rasguños, contusiones polvo en los ojos y erosiones leves.	4
Medio	Lesiones que requieren tratamiento médico, esguinces, torceduras, quemaduras, fracturas, dislocaciones y laceraciones.	6
alto	Ceguera, incapacidad permanente y cuadriplejia.	8

Bajo	12 a 20
Moderado	24 a 36
Importante	40 a 54
critico	Mayor a 72

	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-IPERO01		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	IPERO-00	5
IDENTIFICACION DE PELIGROS, EVALUACION DE RIEGOS Y OPORTUNIDADES			

NIVEL DE RIESGO			
PROBABILIDAD/CONSECUENCIA	Baja (4)	Media (6)	Alta (8)
Baja (3)	RIESGO INSIGNIFICANTE E 1 - 2	RIESGO TOLERABLE 1 2	RIESGO MODERADO 3 4
Media (5)	RIESGO TOLERABLE 1- 2	RIESGO MODERADO 3 -4	RIESGO IMPORTANTE 5
Alta (9)	RIESGO MODERADO 3 -4	RIESGO IMPORTANTE E 5	RIESGO INTOLERABLE E 6 -9

D. Control de riesgos: Desarrolla estrategias y medidas para controlar o mitigar los riesgos identificados. Esto puede implicar implementar controles técnicos, como equipos de protección personal o mejoras en el diseño de los procesos, así como controles administrativos, como capacitación, procedimientos operativos y políticas de seguridad.

E. Monitoreo y revisión: Realiza un seguimiento regular para asegurar de que los controles implementados sean efectivos. Se debe evaluar si se han reducido los riesgos a un nivel aceptable y si se han aprovechado las oportunidades identificadas.

7. ANEXOS

- Matriz de riesgos

	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-IPERO01		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	IPERO-00	6
IDENTIFICACION DE PELIGROS, EVALUACION DE RIEGOS Y OPORTUNIDADES			

L: Leve, Mod: moderada, G: Grave, A: Amenaza

ESCENARIO			CONSECUENCIA				PROBABILIDAD	RIESGO
Actividad	Peligro	Riesgo	Gente	Equipo	Materiales	Ambiente		Inicial Sin Controles
MOVIMIENTO DE TIERRAS: Excavaciones y Eliminación de desmonte	Atropellos	Heridas y golpes, contusión, politraumatismo	Mod	L	L		A	6
	Caídas de estructuras existentes	Golpes y heridas, politraumatismo	Mod	L	L		A	6
	Caídas de objetos	Golpes y heridas	Mod	L	L		M	4
	Contacto con energía eléctrica	Quemaduras, asfixia, paro cardiaco, conmoción	G	L	L		M	6

	Derrumbes	Heridas y golpes, contusión, politraumatismo, muertes	A	Mod	Mod	Mod	A	9
	Generación de polvo	Neumoconiosis, asfixia, asma, dermatitis, alergias	Mod	Mod	Mod	Mod	M	4
	Golpes	Heridas	L		L		M	2
	Ruido	Sordera ocupacional	G			Mod	B	3
	Volcaduras	Cortes, heridas	Mod		L		B	2
ACERO HORIZONTAL Y VERTICAL	Aplastamiento	Contusión, heridas	Mod				M	4
	Caídas de objetos	Golpes y heridas, politraumatismo	Mod		L		A	6
	Caídas a desnivel	Golpes y heridas	Mod		L		M	4
	Caídas a nivel	Golpes y heridas, politraumatismo	G				M	6
	Caídas de altura	Heridas y golpes, contusión, politraumatismo, muertes	A		L		A	9
	Cortes	Heridas punzocortantes	G				M	6
	Sobreesfuerzos	Inflamaciones de tendones, hombro, muñeca y mano	G				M	6
ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	Caídas de objetos	Golpes y heridas, politraumatismo	Mod		L		A	6
	Caídas a nivel	Golpes y heridas	G				B	3
	Caídas de altura	Heridas y golpes, contusión, politraumatismo, muertes	A		L		A	9

	Contacto con sustancias nocivas	Intoxicación, asfixia	G		L		B	4
	Cortes	Heridas punzocortantes	L		L		A	3
	Golpes	Heridas	G		L		B	3
	Incrustaciones	Heridas	G		L		B	3
	Ruidos	Sordera ocupacional	G			Mod	B	3
	Sobreesfuerzos	Inflamaciones de tendones, hombro, muñeca y mano	Mod		L		M	4
ARMADO DE ANDAMIO	Caídas de objetos	Golpes y heridas, politraumatismo	Mod		L		A	6
	Caídas a nivel	Golpes y heridas	Mod	L	L		M	4
	Caídas de altura	Heridas y golpes, contusión, politraumatismo, muertes	A		L		A	9
	Cortes	Heridas	Mod		L		M	4
	Falta de experiencia	Caídas, golpes, cortes	Mod				M	4
	Golpes	Heridas	L		L		A	3
CARPINTERIA:	Atrapamientos	Contusiones, heridas	G		L		B	3
	Caídas de objetos	Golpes y heridas, politraumatismo	Mod		L		A	6
	Caídas de altura	Heridas y golpes, contusión, politraumatismo, muertes	A		L		A	9
	Falta de experiencia	Caídas, golpes, cortes	Mod				M	4
	Golpes	Heridas	L		L		A	3

	Sobreesfuerzos	Caídas, golpes, cortes	Mod				M	4
	Tropezones	Golpes, contusiones, traumatismo	L		L		A	3
PREPARACION Y VACIADO DEL CONCRETO	Alta presión	Insomnio, fatiga muscular, trastornos digestivos	Mod				M	4
	Atrapamientos	Contusiones, heridas	G				M	6
	Atropellos	Heridas y golpes, contusión, politraumatismo	G	L	L		B	3
	Caídas de objetos	Golpes y heridas, politraumatismo	Mod		L		A	6
PREPARACION Y VACIADO DEL CONCRETO	Caídas de altura	Golpes y heridas, politraumatismo	Mod		L		A	6
	Cortes	Heridas	Mod				B	2
	Golpes	Heridas y golpes	L				A	3
	Inhalación de sustancias nocivas	Intoxicación, asfixia	Mod				M	4
	Incendios	Quemaduras, asfixia, paro cardiaco, conmoción	Mod	L	L	G	M	4
	Proyección de partículas	Golpes, heridas, politraumatismo	Mod				M	4
	Ruido	Sordera ocupacional	Mod			Mod	A	6
	Sobreesfuerzos	Caídas, golpes, cortes	Mod				M	4
ACABADO	Alta presión	Insomnio, fatiga muscular, trastornos digestivos	Mod				M	4
	Caídas de objetos	Golpes y heridas, politraumatismo	Mod		L		A	6
	Caídas de altura	Golpes y heridas, politraumatismo	Mod		L		A	6
	Contacto con sustancias nocivas	Intoxicación, , asfixia, cáncer	Mod		L		M	4
	Cortes	Heridas punzocortantes	G				M	6

	Golpes	Heridas y golpes	L				A	3
	Inhalación de sustancias nocivas	Intoxicación, asfixia	G				B	3
	Incendios	Quemaduras, asfixia, paro cardiaco, conmoción	Mod	L	L	Mod	M	6
	Ingestión de sustancias nocivas	Infecciones, reacciones alérgicas	G				B	3
	Proyección de partículas	Golpes, heridas, politraumatismo	Mod				M	4
	Ruidos	Sordera ocupacional	L			G	B	3
	Tropezones	Golpes, contusiones, traumatismo	L		L		A	3
INSTALACIONES	Atrapamientos	Contusiones, heridas	G				M	6
	Caídas de objetos	Golpes y heridas	Mod		L		M	4
	Caídas a nivel	Golpes y heridas	Mod		L		M	4
	Caídas de altura	Heridas y golpes, contusión, politraumatismo, muertes	A		L		A	9
	Explosión	Daños a los tejidos, quemaduras, asfixia	Mod	L	L	L	M	4
	Inhalación de sustancias nocivas	Intoxicación, asfixia,	G				B	3
	Incendios	Quemaduras, asfixia, paro cardiaco, conmoción	G	L	L	G	M	6
	Sobreesfuerzos	Caídas, golpes, cortes	Mod				M	4
	Tropezones	Golpes, contusiones, traumatismo	L		L		A	3
	Caídas de objetos	Golpes y heridas, politraumatismo	Mod		L		A	6

TRANSPORTE VERTICAL DE MATERIAL	Caídas de altura	Golpes y heridas, politraumatismo	Mod		L		A	6
	Contacto con energía eléctrica	Quemaduras, asfixia, paro cardiaco, conmoción	Mod	L	L		M	4
	Cortes	Heridas punzocortantes	L				A	3
	Golpes	Heridas	L				A	3

	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-IPERC01		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	IPERC-00	7
GESTION DE RIESGOS, IPERC			

ESCENARIO			RIESGO	MEDIDAS DE CONTROL	RIESGO
Actividad	Peligro	Riesgo	Inicial Sin Controles		Residual Con Controles
MOVIMIENTO DE TIERRAS: Excavaciones y Eliminación de desmonte	Atropellos	Heridas y golpes, contusión, politraumatismo	6	Distancia de seguridad entre el personal de apoyo y la maquinaria en movimiento	4
	Caídas de estructuras existentes	Golpes y heridas, politraumatismo	6	Eliminación de muros en demolición	4
	Contacto con energía eléctrica	Quemaduras, asfixia, paro cardiaco, conmoción	6	Descubrimiento y demarcación de la línea eléctrica enterrada	4
	Derrumbes	Heridas y golpes, contusión, politraumatismo, muertes	9	Se debe proteger los talude usando entibado u otros medios adecuados	4
	Caídas de objetos	Golpes y heridas, politraumatismo	6	No transitar por los bordes de la zapata mientras haya personal laborando	4
	Caídas a nivel	Golpes y heridas, politraumatismo	6	Toda estaca o saliente serán señalizadas	4

ACERO HORIZONTAL Y VERTICAL	Caídas de altura	Heridas y golpes, contusión, politraumatismo, muertes	9	Uso de arnés de cuerpo entero certificado, andamios estables	4
	Cortes	Heridas punzocortantes	6	Uso del EPI y guantes de cuero reforzable flexible y caña corta	4
	Sobreesfuerzos	Inflamaciones de tendones, hombro, muñeca y mano	6	Entrenamiento para manipulación manual de carga	4
ENCOFRADO Y DEENCOFRADO	Caídas de objetos	Golpes y heridas, politraumatismo	6	No ejecutar tareas simultáneas, alineadas verticalmente. Materiales alejados al borde	4
	Caídas de altura	Heridas y golpes, contusión, politraumatismo, muertes	9	Verificación previa al armado del andamio. Uso de sistema personal anticaídas	4
ARMADO DE ANDAMIO	Caídas de objetos	Golpes y heridas, politraumatismo	6	No ejecutar tareas simultáneas, alineadas verticalmente. Señalización del área	4
	Caídas de altura	Heridas y golpes, contusión, politraumatismo, muertes	9	Uso de arnés de cuerpo entero certificado, andamios estables	4
	Caídas de objetos	Golpes y heridas, politraumatismo	6	No ejecutar actividades verticalmente	4
CARPINTERIA:	Caídas de altura	Heridas y golpes, contusión, politraumatismo, muertes	9	Uso de sistema personal anticaídas certificado	4
	Atrapamientos	Contusiones, heridas	6	Apilar en grupos no mayores de 15 viguetas	4
PREPARACION Y VACIADO DEL CONCRETO	Caídas de objetos	Golpes y heridas, politraumatismo	6	No ejecutar tareas simultáneas, alineadas	4

				verticalmente. Señalización del área	
PREPARACION Y VACIADO DEL CONCRETO	Caídas de altura	Golpes y heridas, politraumatismo	6	Uso de arnés de cuerpo entero certificado, andamios estables	4
	Ruido	Sordera ocupacional	6	Uso de protección auditiva, tapones	4
ACABADO	Caídas de objetos	Golpes y heridas, politraumatismo	6	Colocación de rodapiés, señalización y restricción del transito	4
	Caídas de altura	Golpes y heridas, politraumatismo	6	Plataforma de trabajo estándares con baranda rígida de protección	4
	Cortes	Heridas punzocortantes	6	Revisar equipos y herramientas, la amoladora debe tener guarda	4
	Incendios	Quemaduras, asfixia, paro cardiaco, conmoción	6	Área de trabajo libre de materiales inflamables, extintores colocados en el área	3
INSTALACIONES	Atrapamientos	Contusiones, heridas	6	Apilar en grupos no mayores de 15 viguetas	3
	Caídas de altura	Heridas y golpes, contusión, politraumatismo, muertes	9	Se debe usar arnés de cuerpo entero certificado con doble línea de vida	4
	Incendios	Quemaduras, asfixia, paro cardiaco, conmoción	6	Área de trabajo libre de materiales inflamables, extintores colocados en el área	3
	Caídas de objetos	Golpes y heridas, politraumatismo	6	Empleo de ganchos de alambra #8 para sujetar	3

TRANSPORTE VERTICAL DE MATERIAL				los materiales y herramientas	
	Caídas de altura	Golpes y heridas, politraumatismo	6	Arnés de seguridad y anclarlos a un punto fijo de la estructura para evitar caídas	3

**ANEXO 4A – OBJETIVOS DE LA SST Y PLANIFICACIÓN PARA
LOGRARLOS**

	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-OSST01		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	OSST-00	1
OBJETIVOS DE LA OSST			

1. OBJETIVO

Los objetivos fijados para el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo deben contribuir a la mejora y adaptación del sistema, por ello los objetivos de FEYOBRA son:

1. Identificar el peligro en las fuerzas FEYOBRA y responder de inmediato.
2. Proporcionar a los empleados los recursos necesarios a través de formación para el desempeño de sus funciones manteniendo el sistema de SST.
3. Dar un trabajo seguro y un lugar de trabajo.
4. Registrar las regulaciones aplicables y garantice su total cumplimiento.
5. Seguir estas reglas mensual y trimestralmente.

Objetivo para la empresa FEYOBRA SLU.	Encargado	¿Es posible medirlo?	Indicador
Proporcionar ambientes y sitios laborales seguros.	Jefe de FEYOBRA	NO	-
Encontrar las amenazas para enfrentarlas de manera inmediata.	Trabajadore s	NO	-

<p>Realizar el registro de la normativa actual aplicada a la unidad para cumplirla completamente.</p>	<p>Dirección Ejecutiva</p>	<p>SI</p>	<p>Proporción de requisitos legales del SGSST cumplidos respecto al total de requisitos legales identificados.</p>
<p>Brindar al empleado los recursos adecuados mediante entrenamientos para que pueda realizar sus tareas mientras mantiene el sistema SGSST</p>	<p>ResponsableSGSST</p>	<p>SI</p>	<p>Porcentaje de capacitaciones realizadas con respecto a las planificadas.</p>

ANEXO 5

DETERMINACION DE LOS

REQUISITOS LEGALES Y OTROS

REQUISITOS PARA SISTEMAS DE

GESTION

	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-DRLRSO01		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	DRLRS-00	1
DETERMINACIÓN DE LOS REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS PARA SISTEMAS DE GESTIÓN			

1. OBJETIVO

Establecer procedimientos para identificar y obtener reclamaciones legales, y otros requisitos acordados por las organizaciones para que la empresa proporcione la última versión, la actualiza periódicamente y o acceso a departamentos que la empresa debe utilizar. Este proceso también se utiliza para la evaluación, cumplir periódicamente con los requisitos legales.

2. ALCANCE

Este programa cubre todas las actividades y trabajos realizados por FYOBRA SLU. Esto también se aplica a todos sus empleados, subcontractistas, visitantes y en general a todo aquel que tenga acceso a las áreas donde opera la empresa.

3. DEFINICIONES

- Decretos - Leyes: Actos dictados por el presidente de la República que tienen la misma fuerza que las leyes, pero bajo la autoridad de la Constitución y bajo ciertas circunstancias especiales la misma fuerza que las leyes dictadas por el Congreso.
- LEY: Norma emitida por el Congreso de Gobierno que describe contenido general, abstracto y objetivo.
- Regulación: Es el marco jurídico nacional que existe en el ordenamiento jurídico, regula las diversas conductas y acciones de cualquier persona natural o jurídica.
- Otros requisitos: requisitos reglamentarios establecidos por las autoridades ejecutivas.
- Requisitos contractuales: Estos requisitos se acuerdan con el cliente, el contratista y el contratista.

	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-DRLRS001		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	DRLRS-00	2
DETERMINACIÓN DE LOS REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS PARA SISTEMAS DE GESTIÓN			

- Requisitos legales: estos son los requisitos establecidos en los actos legales aplicables
- También los hay más específicos: dependiendo del departamento al que pertenece cada organización.

4. REFERENCIA

NB – ISO 45001, Requisito 6.1.3 – Determinación de los requisitos legales y otros.

5. RESPONSABLES

Esto representará los deberes de las autoridades de seguridad y salud ocupacional, identificar las leyes y regulaciones SYSO relevantes para cada individuo de la empresa FEYOBRA.

6. DESCRIPCION

Cada personal técnico es responsable de la preparación, revisión, clasificación y actualización.

Mantener el cumplimiento continuo de los requisitos legales aplicables a través de la matriz de identificación y evaluación de requisitos legales del registro y otros requisitos. Todos estos requisitos legales y de otro tipo aplicables se tienen en cuenta al planificar, implementar y mantener un sistema de gestión que se aplica a su evento o trabajo, proyecto, oficina, área de campamento.

Evaluación frecuente del cumplimiento de la legislación con los requisitos aplicables, cada año la documentación de cumplimiento se documenta en una matriz de identificación.

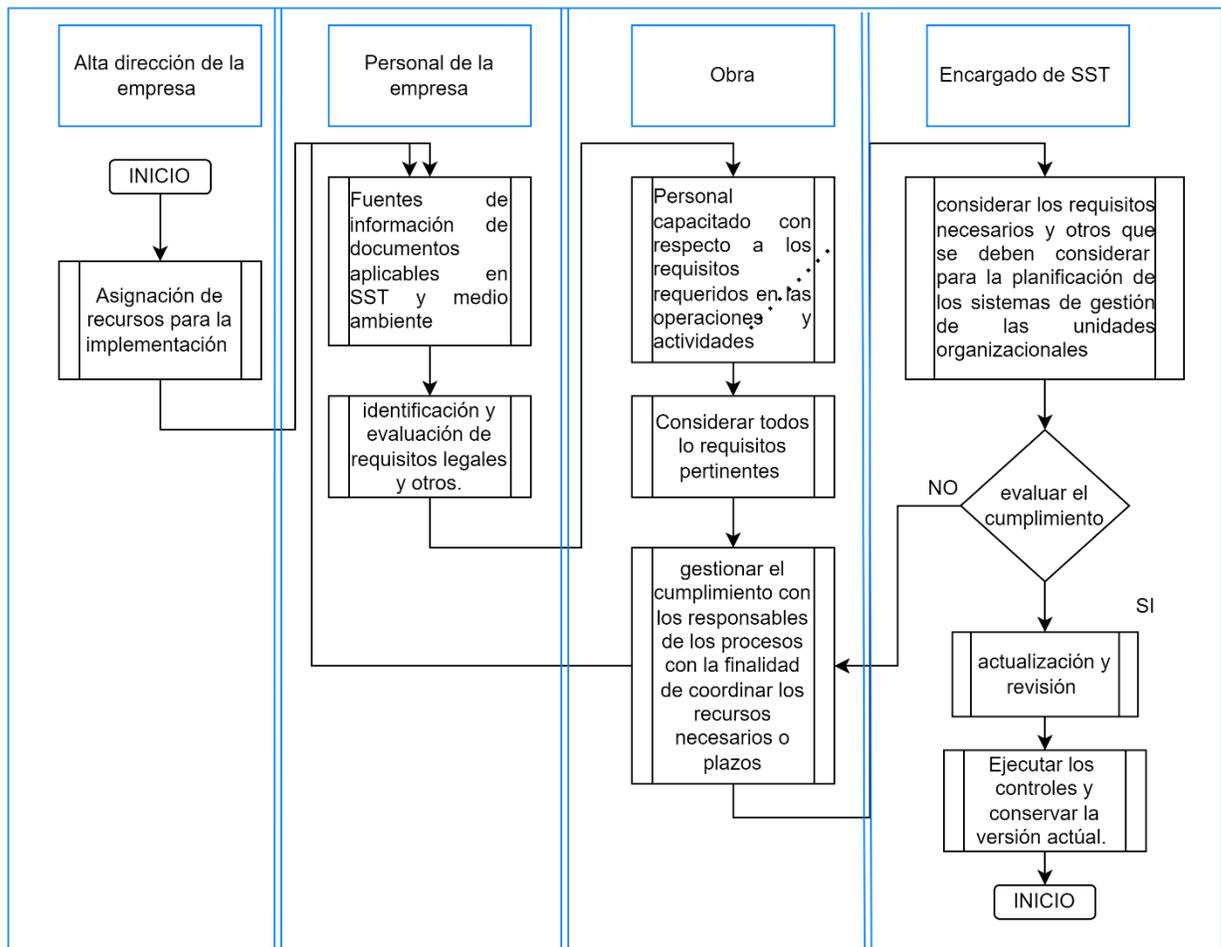
7. ANEXOS

- Flujograma



	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-DRLRSO01		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	DRLRS-00	3
DETERMINACIÓN DE LOS REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS PARA SISTEMAS DE GESTIÓN			

FLUJOGRAMA



ANEXO 6A

APOYO

ANEXO 6A RECURSOS

	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-RC01		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	RC-00	1
RECURSOS			

1. OBJETIVO:

Calcular el presupuesto inicial para la implantación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

2. PROCEDIMIENTO

- e) Detallar los ítems necesarios.
- f) Cuantificar las veces que serán requeridos.
- g) Evaluar precios.
- h) Calcular el presupuesto anual

1. DOCUMENTACIÓN

La documentación elaborada debe actualizarse con base en reuniones y evaluaciones del sistema de gestión del clima laboral. También debería ser gratuito para todas las partes interesadas.

- Evaluación de cambios

Versión actual:	Descripción Cambios/actualizaciones:	Versión Generada:	Fecha de Aprobación:
-	Creación del documento	RC – 00	

El presupuesto para la implantación, mejora y mantenimiento del sistema de gestión del clima laboral incluye:

	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-RC01		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	RC-00	2
RECURSOS			

EQUIPAMIENTO Y MATERIAL

N°	DESCRIPCIÓN	P.U. BS	CANTIDAD	UNIDAD	TOTAL
1	material de escritorio	450	1	GLB	450
2	parlante	1590	1	equipo	1590
3	megáfono	350	1	equipo	350
4	hojas bond	28	12	paquete	336
5	marcadores	55	3	caja (12 unidades)	165
6	pizarra acrílica	260	1	Pieza	260
7	proyectora	680	1	Equipo	680
8	computadora portátil	7278	1	Equipo	7278
Total Bs					11109

RECURSOS PERSONALES

N°	DESCRIPCIÓN	P.U. BS	CANTIDAD	UNIDAD	TOTAL
1	Evaluación de Seguridad, Salud y Medio Ambiente	4500	6	mes	27000
2	Gerente de Seguridad y Salud	7100	6	mes	42600
Total Bs					69600

	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-RC01		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	RC-00	3
RECURSOS			

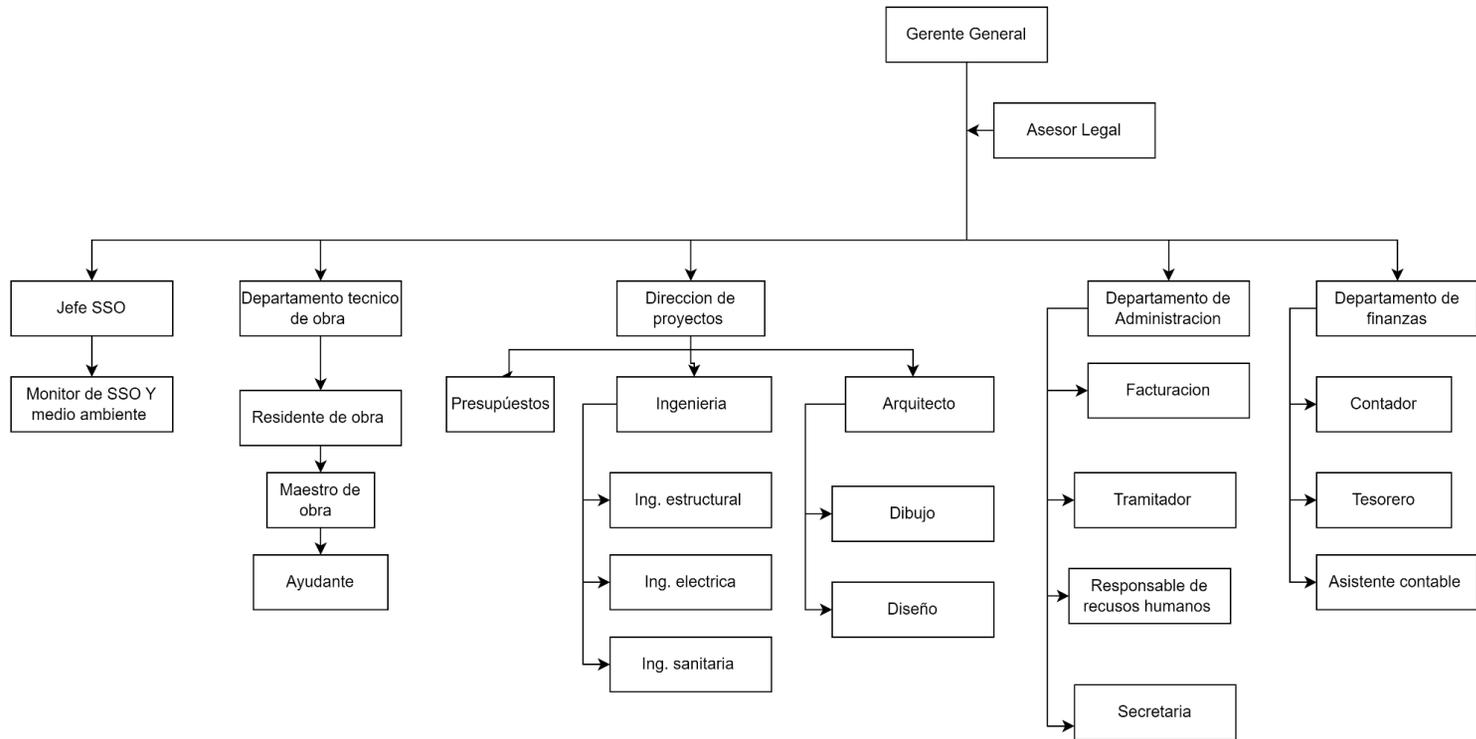
COSTOS CAPACITACION

N°	DESCRIPCIÓN	P.U. BS	VECES POR AÑO	FRECUENCIA	TOTAL
1	Primeros auxilios	1500	1	semestral	1500
2	Uso y manejo de extintores	1200	1	semestral	1200
3	Uso de escaleras y andamios	2150	1	semestral	2150
4	Trabajos de mantenimiento	4500	1	semestral	4500
5	Trabajos en caliente	3600	1	semestral	3600
6	Trabajos en tierra	1850	1	semestral	1850
7	Trabajos en áreas dependientes	2500	1	semestral	2500
8	levantamiento de cargas	1000	1	semestral	1000
9	orden y limpieza	1200	1	semestral	1200
Total Bs					19500

ANEXO 6
ORGANIGRAMA



	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-001		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	O-00	1
ORGANIGRAMA			



ANEXO 7
GESTIÓN DE LA COMUNICACIÓN

	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-GCO01		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	GC-001	1
GESTIÓN DE LA COMUNICACIÓN			

1. OBJETIVO

El propósito es establecer las directrices para la administración de las comunicaciones internas y externas entre los distintos niveles y roles de la empresa FEYOBRA SLU.

2. ALCANCE

Este procedimiento se extiende a todas las gerencias y sus unidades dependientes correspondientes dentro de la empresa.

3. DEFINICIONES

- Comunicación externa: conjunto de actividades informativas dirigidas por la empresa a los socios o sus agentes externos.
- Comunicación interna: comunicación con los funcionarios independientemente de su nivel.
- organización. Informe: Un documento utilizado para comprender el estado de un trabajo o trabajo en particular.
- Mensaje: Escribe a varias personas para comunicar algo. Acta de la reunión: registra tareas, deberes, Responsabilidades y deberes asumidos en reuniones específicas.
- Presentaciones audiovisuales: Su finalidad es atraer la atención de la audiencia.

4. REFERENCIA

ISO 45001:2018 Sistemas de gestión de la calidad – Requisito

Políticas y objetivos SYSO de la empresa

5. RESPONSABLES

	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-GCO01		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	GC-001	2
GESTIÓN DE LA COMUNICACIÓN			

Responsable SYSO:

- Responsable de convocar reuniones.
- Recoger, documentar y responder las comunicaciones externas e internas.

Alta Dirección:

- responsable del establecimiento de la autoridad, con la asignación de responsabilidades.
- Definición de los circuitos de comunicación.
- Observa y sigue el procedimiento.
- Recibir correspondencia externa.

Personal en general

- Todos los empleados deben cumplir con este procedimiento y dar seguimiento a la información generada en la Gerencia.
- Se solicita que controlen la calidad de los documentos y rechacen aquellos que no cumplan con el formato establecido.
- Es responsabilidad de todos conocer y cumplir las disposiciones de este procedimiento.

6. DESCRIPCION

La comunicación de la gerencia en una empresa puede ser realizada por diversos medios, algunos de los cuales pueden incluir:

1. Correo electrónico: Es una herramienta útil para enviar mensajes y documentos importantes, así como para mantener actualizados a los empleados sobre los acontecimientos en la empresa.
2. Reuniones: Las reuniones pueden ser formales o informales, y pueden realizarse en persona o por videoconferencia.

	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-GCO01		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	GC-001	3
GESTIÓN DE LA COMUNICACIÓN			

3. Mensajería instantánea: Estas aplicaciones permiten la comunicación en tiempo real y pueden utilizarse para compartir información y archivos importantes.

4. Intranet: Puede incluir noticias de la empresa, políticas y procedimientos, documentos importantes y recursos para los empleados.

5. Cartelera: Estas pueden colocarse en áreas comunes como el comedor o la sala de espera para que todos los empleados puedan verlas. Es importante que se establezcan políticas claras respecto al uso de estos medios de comunicación y se promueva una comunicación efectiva y transparente dentro de la organización.

7. ANEXOS

ANEXO 7 A OPERACIÓN

	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-GCO01		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	GC-00	1
Contratistas			

1. OBJETIVO:

Los contratistas y subcontratistas que lleven a cabo labores en FEYOBRA SLU deben cumplir con una serie de condiciones y requisitos establecidos dentro del Sistema de Gestión SYSO. Estos incluyen el cumplimiento de las leyes y regulaciones aplicables en materia de seguridad y salud ocupacional, la realización de una evaluación exhaustiva de los riesgos asociados a sus tareas, la capacitación adecuada de su personal, la planificación detallada de los trabajos, el uso de equipos y herramientas seguros, la comunicación efectiva con FEYOBRA SLU y otros involucrados, así como el reporte inmediato de incidentes o accidentes. Estos parámetros y requisitos garantizan un entorno laboral seguro y promueven la cooperación entre todas las partes involucradas en los proyectos de construcción.

2. ALCANCE

FEYOBRA ha establecido normas que definen los criterios para el cumplimiento del Sistema de Gestión SYSO en los contratos con contratistas que brindan servicios dentro de la empresa. Estas normas son de obligatorio cumplimiento durante todo el período de prestación del servicio y el no cumplimiento de las mismas puede resultar en la terminación inmediata del contrato suscrito.

3. DEFINICIONES

- Alta dirección: Grupo de personas que dirigen y controlan una organización en el nivel más alto, tomando decisiones estratégicas y estableciendo políticas y objetivos para la empresa.

ANEXO 7 A OPERACIÓN

	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-GCO01		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	GC-001	2
Contratistas			

- Encargados: Aquellos empleados o miembros del personal que tienen la responsabilidad directa de supervisar o gestionar un proceso, actividad o tarea específica dentro de una organización.
- Contratistas: Personas o empresas que han sido contratadas por una organización para llevar a cabo un trabajo o proyecto específico, pero que no son empleados permanentes de la empresa.
- Colaboradores: son los miembros del personal de una organización que trabajan juntos para lograr un objetivo común. Pueden ser empleados permanentes, temporales o contratistas

que trabajan en colaboración con otros miembros del personal para lograr los objetivos de la empresa.

4. REFERENCIA

- Norma ISO 45001
- Ley General de seguridad e higiene en el trabajo 16998

5. RESPONSABLES

Alta Dirección:

- Supervisor de Obra: Informar a los contratistas y subcontratistas de los parámetros establecidos por este programa para garantizar la seguridad de los trabajadores de FYOBRA.
- Responsable SYSO: Verifica que los contratistas y subcontratistas cumplan con los requisitos y normas de seguridad y salud en el trabajo en los lugares de servicio.

• **ANEXO 7 A OPERACIÓN**

	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-GCO01		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	GC-00	3
CONTRATISTAS			

Solicitar el cumplimiento y, si es necesario, recomendar que se detenga o suspenda el trabajo hasta que las condiciones sean óptimas.

Contratistas y Subcontratistas: pautas y responsabilidades que deben seguirse son:

- Familiarizarse y aplicar todas las recomendaciones establecidas en este procedimiento.
- Proporcionar capacitación a los colaboradores sobre temas de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Suministrar y asegurarse de que se utilicen correctamente los elementos de protección personal y otros dispositivos para prevenir y controlar riesgos laborales.
- Mantener la limpieza y el orden en todos los lugares de trabajo.
- Informar de manera oportuna al departamento correspondiente sobre cualquier riesgo o peligro inminente en el área de trabajo.
- No ingresar ni presentarse en las instalaciones de FEYOBRA SLU bajo la influencia de alcohol u otras sustancias psicoactivas.
- El contratista es responsable de todo el personal que trabaje bajo su dirección, por lo tanto, debe comunicar y hacer cumplir las instrucciones recibidas.

6. DESCRIPCION

- El contratista debe proporcionar al área que solicitó sus servicios una copia de los formularios de pago de AFP y/o seguro contra riesgos del personal que realizará actividades en FEYOBRA. Además, al iniciar el trabajo, el contratista debe proporcionar al área una lista de nombres y números de cédula de los trabajadores

ANEXO 7 A OPERACIÓN

	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-GCO01		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	GC-001	4
Contratistas			

del contratista y sus subcontratistas, y notificar cualquier cambio en el personal relacionado.

- El contratista o subcontratista debe usar uniformes que identifiquen el nombre de la empresa contratista y cumplan con las características adecuadas para el trabajo a realizar según el factor de riesgo al que se expondrá.
- El contratista debe entregar al área de Seguridad y Salud en el Trabajo una lista de EPP (Equipo de Protección Personal) que él, sus trabajadores o subcontratistas utilizarán durante la ejecución del contrato, de acuerdo con las actividades a desarrollar y los factores de riesgo a los que se expondrán.
- El contratista es responsable de realizar las tareas de limpieza, mantenimiento y señalización del lugar de trabajo, asegurándose de que esté lo más limpio y ordenado posible durante la realización y finalización del trabajo.
- En caso de ocurrir un accidente laboral, el contratista debe tener establecido un procedimiento para garantizar el traslado y la atención inmediata del trabajador accidentado.

7. ANEXOS

ANEXO 7 A OPERACIÓN

	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-GCO01		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	GC-001	5
Contratistas			

COMPROMISO DEL CONTRATISTA

Yo,....."Rep_Legal_Contratista", identificado con cédula de identidad ".....", en mi calidad de representante legal del contratista, certifico que he leído en su totalidad el Reglamento de Seguridad para Contratistas, Proveedores y sus Trabajadores, el cual me ha sido entregado por la empresa. Declaro que he comprendido completamente su contenido, que estoy de acuerdo con lo establecido en él, y me comprometo a cumplirlo y velar por su cumplimiento por parte de mis trabajadores.

CONTRATISTA

Nombre completo:

Fecha:

Firma:

REP. LEGAL FEYOBRA SLU.

Nombre completo:

Fecha:

Firma:

ANEXO 8
CONTROL DE DOCUMENTOS

	DOCUMENTO	VERSION	No DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-CD01		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	CD-001	1
CONTROL DE DOCUMENTOS			

1. OBJETIVO

El objetivo es controlar la información del sistema de gestión para su análisis y facilitar su búsqueda utilizando los parámetros establecidos por la norma ISO 45001.

2. ALCANCE

Este procedimiento se utilizará para llevar a cabo actividades relacionadas con la elaboración, creación, revisión, aprobación, actualización, anulación, distribución, control y almacenamiento de los documentos pertenecientes al Sistema de Gestión de la Calidad.

3. DEFINICIONES

- **Aprobación:** Verificación del contenido de un documento para asegurar que cumple con los requisitos de la norma ISO 9001, la política y los objetivos de calidad de la organización. También se evalúa si el contenido es factible de implementar con los recursos disponibles o que puedan ser suministrados a corto plazo.
- **Distribución:** Entrega de un documento a una persona que lo requiera para llevar a cabo actividades relacionadas con sus funciones.
- **Documento:** Información y su medio de soporte, que puede incluir manuales, procedimientos, formatos e instructivos tanto internos como externos.
- **Documento Obsoleto:** Documento que ya no está vigente debido a la existencia de una nueva versión.
- **Elaboración:** Proceso de redacción y digitación que permite crear un documento.

	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-CD01		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	CD-001	2
CONTROL DE DOCUMENTOS			

Instructivo: Documento opcional que describe detalladamente actividades que no son explicadas en los procedimientos o que requieren aclaraciones específicas para facilitar su comprensión debido a su complejidad.

- Listado Maestro: Registro que contiene el código, título, versión, fecha de vigencia y personas que poseen copias controladas de un documento.
- Manual: Documento que proporciona una descripción precisa de la organización, incluyendo la estructura, directrices y elementos principales como el organigrama, el mapa y la caracterización de los procesos, entre otros.
- Plan de calidad: Documento que describe las actividades a realizar en un proyecto para lograr los objetivos asumidos por la organización. Este plan incluye una clara descripción de los objetivos, alcance, actividades, responsabilidades, documentación de referencia, métodos de evaluación y un cronograma.

4. REFERENCIA

Norma ISO 45001.

5. RESPONSABLES

El responsable de mantener actualizada la documentación del sistema de gestión de FEYOBRA SLU es el coordinador del sistema de gestión en SYSO.

6. DESCRIPCION

El sistema de Gestión de SYSO de FEYOBRA SLU tiene la siguiente estructura documental. Se describen los controles a realizar sobre los manuales, procedimientos y flujogramas, detallando las siguientes actividades:

- Aprobación de documentos: La firma que acompaña cada documento en las secciones de aprobación, revisión y elaboración estará a cargo de la persona correspondiente, dependiendo del documento.

	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-CD01		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	CD-001	3
CONTROL DE DOCUMENTOS			

- Revisión y actualización de documentos: Esto se llevará a cabo de acuerdo a lo establecido en cada procedimiento definido en el documento maestro del sistema.
- Identificación de cambios: Cada proceso contará con una casilla designada para verificar los cambios realizados en alguno de los procedimientos. Se deberá especificar la fecha del cambio y la modificación realizada.

Se realizará un control sobre los documentos obsoletos, revisando el proceso para determinar si deben ser actualizados o descartados. Para garantizar la accesibilidad y disponibilidad de la documentación, se ha identificado su accesibilidad según la jerarquía dentro del sistema de gestión de SYSO:

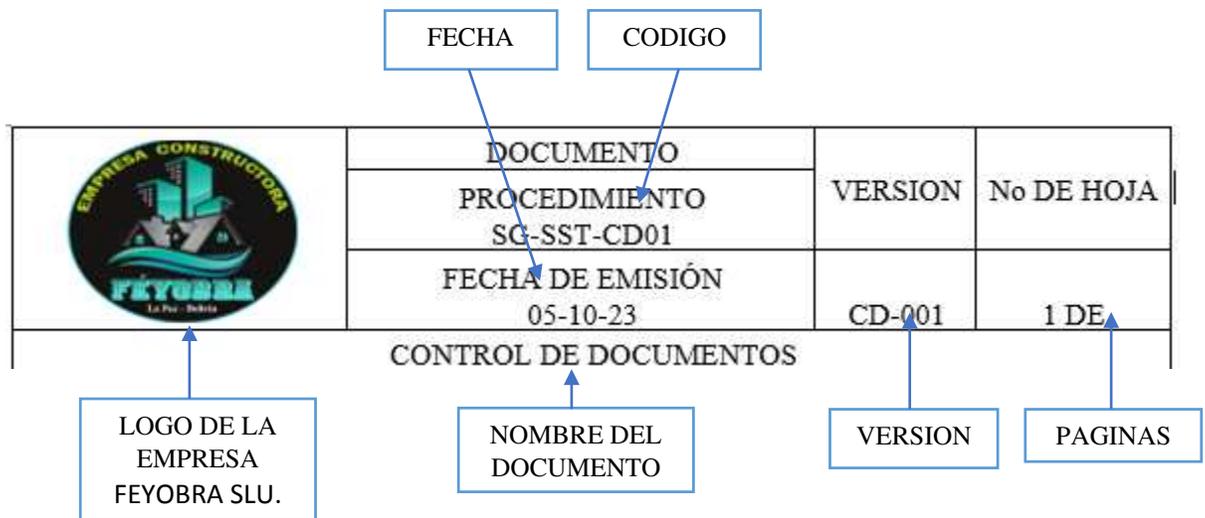
- Documentos revisados por la gerencia: Estos documentos solo estarán disponibles para la gerencia y el coordinador de SYSO, con autorización de la gerencia.
- Documentos revisados por el coordinador: Estos documentos son de uso exclusivo del coordinador del SYSO.
- Documentos de manejo público: Estos documentos están destinados a la consulta y uso de cualquier trabajador o contratista de FEYOBRA SLU.

Para la elaboración de manuales, procedimientos e instructivos relacionados con el Sistema de Gestión de la Calidad, se deben considerar los siguientes parámetros:

- El encabezado de cada página debe incluir el logo de la empresa FEYOBRA SLU

	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-CD01		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	CD-001	4
CONTROL DE DOCUMENTOS			

- El encabezado debe contener el nombre, el código, la fecha de emisión, la versión y el número de páginas del documento.



Cada documento deberá comenzar con una portada que incluya el encabezado de página y el nombre del documento centrado en letra tipo Calibri. En la página siguiente, se deberá incluir y completar una tabla de control del documento y otra tabla de modificaciones del documento, como se muestra a continuación:

TABLA DE CONTROL DE DOCUMENTOS

	ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
CARGO:			
FIRMA:			
FECHA:			

Para la codificación de documentos y formatos, se deben seguir los siguientes parámetros:

- El primer carácter alfabético indica el tipo de documento.

	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-CD01		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	CD-001	5
CONTROL DE DOCUMENTOS			

3. El tercer carácter indica el subproceso.
 4. El cuarto carácter indica el nombre de la empresa.
 5. A continuación, se utiliza un carácter numérico consecutivo para el número de documento.
 6. El sexto carácter numérico indica la versión del documento.
 7. Por último, se agrega el número de la gestión del año en el cual se aprobó el proceso.
- Estos parámetros permiten establecer una codificación clara y estructurada para cada documento o formato.

NIVEL	SIMBOLIZA	SIMBOLO	DETERMINA
1	Manual de calidad	MC	Tipo de documento
	Registro	R	
	Anexos	AN	
	Instrucciones	I	
	Procedimientos	PR	
	Formato	F	
	Contratos	CS	
2	Seguridad y salud en el trabajo	SST	Proceso al que pertenece
3	Sistema de calidad	SC	Proceso al que pertenece
4	Versión	001	Numero de revisión
5	Gestión	08/23	Año que se aprobó el documento

Se realizarán copias de seguridad automáticas de toda la documentación y base de datos relacionados con el sistema de calidad, contabilidad y programa de gestión de obras que se encuentren bajo soporte informático. Estas copias se realizarán cada primer lunes de cada mes en CD's y serán responsabilidad del responsable de calidad o la gerencia.

7. ANEXOS

No aplica

ANEXO 9
GESTIÓN DEL CAMBIO

	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-GCO01		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	GC-00	1
GESTION DEL CAMBIO			

1. OBJETIVO

Establecer pautas para la gestión de cambios y garantizar una planificación e implementación adecuadas en la empresa FEYOBRA SLU.

2. ALCANCE

Este procedimiento se aplica en aquellos casos en los que se hayan implementado o se encuentren en proceso de implementación sistemas de gestión SST en FEYOBRA SLU.

3. DEFINICIONES

- Comprender el contexto de una organización es un proceso que implica identificar y evaluar los factores internos y externos que influyen en el propósito, objetivos y sostenibilidad de la organización. Esto incluye considerar aspectos como los valores, la cultura, el conocimiento y el desempeño internos, así como los entornos legales, tecnológicos, competitivos, de mercado, culturales, sociales y económicos externos.
- La visión, misión, políticas y objetivos son ejemplos de cómo se expresan los propósitos de la organización en relación con su contexto. Además, se deben tener en cuenta los conceptos de riesgo y oportunidad, donde el riesgo se refiere al efecto de la incertidumbre y las oportunidades se consideran como riesgos positivos.
- En relación a la gestión de SST (Salud y Seguridad en el Trabajo), es importante designar un responsable de SST, quien será el profesional encargado de esta área dentro de la organización.

4. REFERENCIA

	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-GCO01		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	GC-00	2
GESTION DEL CAMBIO			

- ISO 45001:2018 Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional - Requisitos

5. RESPONSABLES

- La Gerencia Técnica y la Gerencia General son responsables de revisar y aprobar los lineamientos generales del presente procedimiento.
- El responsable de SST debe revisar periódicamente la aplicabilidad y el cumplimiento del procedimiento.
- El Superintendente, director y Residente de obra tienen la responsabilidad de evaluar los potenciales cambios que puedan afectar al SGSST, aprobar los planes de acción a implementar y evaluar los resultados finales alcanzados del plan de acción.
- Los Monitores de Seguridad, Salud y Medio Ambiente son responsables de recolectar y comunicar los potenciales cambios a sus Sistemas de Gestión, así como de controlar toda la información documentada relacionada con los cambios en sus planes de acción.

6. DESCRIPCION

En FEYOBRA

SLU los procesos, ISO 9000:2015 Sistemas de gestión de la calidad - Fundamentos y vocabulario
ISO 9001:2015 Sistemas de gestión de la calidad – Requisitos.

actividades e instalaciones están sujetos a cambios y mejoras continuas. Si bien los cambios son necesarios para el éxito de la organización, también pueden introducir riesgos y oportunidades que deben ser identificados, evaluados, planificados y tratados adecuadamente para evitar impactos no deseados o eventos no previstos.

La gestión de cambios proporciona lineamientos para:

	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-GCO01		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	GC-00	3
GESTION DEL CAMBIO			

- Determinar el significado e impacto de los cambios propuestos.
- Identificar los medios de control y asignación de recursos asociados.
- Identificar las autorizaciones y/o permisos requeridos, incluyendo los requisitos legales.
- Autorizar el cambio e implementar las medidas de control necesarias.
- Evaluar si el cambio ha cumplido con los objetivos propuestos.

Los cambios pueden clasificarse en diferentes categorías según su naturaleza y alcance.

1. Cambio físico: Involucra adiciones, cancelaciones, modificaciones o reorganizaciones de equipos, componentes, instalaciones, sistemas o nuevas instalaciones de equipos o sistemas de una unidad organizacional.

2. Cambio operacional: Se refiere a cualquier cambio en las condiciones de las unidades operacionales de procesos o equipos protectores sin procedimientos aprobados, o revisiones o adiciones a criterios, procedimientos operacionales, especificaciones, límites operacionales, etc. que afectan a las operaciones.

3. Cambio organizacional: Es cualquier cambio que altera la estructura organizacional o que afecta al personal. Ejemplos de cambios organizacionales incluyen el incremento o disminución de puestos dentro de un área organizacional, cambios en la estructura del organigrama, cambios en

los lugares/sitios de trabajo para empleados y la implementación de un nuevo programa de turnos de trabajo.

5. Cambio administrativo: Se refiere a cualquier cambio en un sistema o apoyo que tiene el potencial de afectar al personal, sistemas o una unidad de proceso productivo.

	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-GCO01		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	GC-00	4
GESTION DEL CAMBIO			

5. Cambio de emergencia: Es un cambio que debe ser realizado inmediatamente para mitigar un riesgo significativo hacia personas, medio ambiente, propiedad o producción.

La gestión del cambio sigue una secuencia de pasos para asegurar que los cambios se implementen de manera efectiva y controlada. A continuación, se presenta una secuencia comúnmente utilizada en la gestión del cambio:

1. Identificación del cambio: Identificar y definir claramente el cambio propuesto, incluyendo su naturaleza, alcance y objetivos.
2. Evaluación del impacto: Evaluar el impacto del cambio en los procesos, sistemas, recursos humanos y otros aspectos relevantes de la organización. Identificar los riesgos y oportunidades asociados con el cambio.
3. Planificación del cambio: Desarrollar un plan detallado que incluya los pasos específicos para implementar el cambio, los recursos necesarios, los plazos y las responsabilidades de cada persona involucrada.
4. Comunicación y participación: Comunicar el cambio a todas las partes interesadas relevantes, incluyendo empleados, clientes y proveedores. Fomentar la participación activa de las personas afectadas por el cambio y proporcionarles la oportunidad de expresar sus preocupaciones y aportar ideas.
5. Capacitación y preparación: Proporcionar la capacitación necesaria para que las personas puedan adaptarse al cambio y desempeñar sus nuevas responsabilidades de manera efectiva. Preparar los recursos y sistemas necesarios para respaldar la implementación del cambio
6. Implementación del cambio: Llevar a cabo el cambio según lo planificado, siguiendo los pasos y procedimientos establecidos. Supervisar de cerca el progreso y abordar cualquier problema o desviación que surja durante la implementación.

7. Evaluación y seguimiento: Evaluar los resultados del cambio y compararlos con los objetivos establecidos. Realizar un seguimiento continuo para asegurarse de que el cambio se haya implementado de manera efectiva y que se estén logrando los resultados esperados.

8. Aprendizaje organizacional: Extraer lecciones de la experiencia del cambio y utilizarlas para mejorar futuros procesos de gestión del cambio. Identificar las mejores prácticas y compartir el conocimiento adquirido en toda la organización.

7. ANEXOS

ANEXO 10
GESTIÓN DE COMPRAS

	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-GDC01		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	GDC-00	1
GESTION DE COMPRAS			

1. OBJETIVO

FEYOBRA SLU necesita establecer un procedimiento sistemático y organizado para la adquisición de bienes, servicios, materiales, insumos y equipos, así como para la selección, evaluación y reevaluación de proveedores. Esto implica definir una metodología clara y bien estructurada que permita a la empresa realizar estas actividades de manera efectiva y eficiente.

2. ALCANCE

Este procedimiento cubre la adquisición de bienes, servicios, materiales, suministros y equipos y la selección, evaluación y reevaluación de proveedores y contratistas clave para las operaciones de la organización.

3. DEFINICIONES

PRODUCTO: Hay cuatro categorías generales de productos:

- Servicios
- Software
- Hardware.
- Materiales de procesamiento

PROVEEDOR: La organización o persona que proporciona el producto puede ser un distribuidor, comerciante o vendedor del producto o un proveedor de servicios o información.

PRINCIPALES PROVEEDORES: Organizaciones o personas que proporcionan productos, bienes o servicios que pueden afectar el cumplimiento de los requisitos de seguridad, calidad y medio ambiente.

4. REFERENCIA

	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-GDC01		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	GDC-00	1
GESTION DE COMPRAS			

Norma ISO 45001.

5. RESPONSABLES

- Gerente General
- Parte Administrativa
- Responsable SYSO

6. DESCRIPCION

Este procedimiento se utiliza cuando es necesario adquirir servicios o productos que afectan la prestación de servicios de la organización. Para ello se aplica el procedimiento a los proveedores del listado de proveedores y se evalúa a sus proveedores. Se considerará el proveedor con mayor puntuación. Todas las empresas que requieran bienes y/o servicios deben utilizar este procedimiento para garantizar el cumplimiento de los requisitos de los bienes, bienes y/o servicios adquiridos. Estas pautas son obligatorias y aplicables al comprar bienes o servicios.

Requisitos presupuestarios. Se debe realizar una evaluación de las necesidades de adquisiciones para cada trabajo específico.

Materias primas como materiales, equipos, materiales y herramientas, ropa de trabajo necesaria.

Además, antes de subcontratar un producto a una empresa profesional, al realizar determinadas tareas, se deben ajustar las normas del ambiente de trabajo a la SGSST.

La empresa hará lo siguiente:

- Se deberá preparar documentación que demuestre los costos, tiempo de entrega, calidad, cantidad, forma de entrega, pago. Después de presentar la oferta adecuada y determinar el precio, estos documentos serán
- Presentarlo al Departamento de Gestión Técnica para su revisión. La dirección técnica debe aprobar la solicitud y remitirla a la alta dirección para su aprobación.

	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-GDC01		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	GDC-00	3
GESTION DE COMPRAS			

- Tras la aprobación, el responsable del día a día lo pasa al nivel de gestión administrativa para gestión, compras.
- La gerencia cobrará según los requisitos del trabajo y mantendrá un presupuesto.

Decisiones laborales. La dirección del día a día será la única encargada de definir el contrato.

Incluye los siguientes pasos:

- La oferta será verificada con la empresa y proveedor a quien pertenece la oferta.
- Una vez identificado un proveedor o empresa, se redacta un contrato.

Recepción de materias primas o subcontratas. Para subcontratistas, responsable técnico y SST:

- Supervisar la ejecución del trabajo del contrato hasta que se cumplan los objetivos.
- Emitir comprobantes de pago basados en el progreso.

Normas para el uso y reposición de equipos de protección personal.

- Los inspectores de HSE deben capacitar constantemente a los empleados sobre cómo utilizar y proteger equipo de protección personal adecuado.
- Cuando el monitor HSE permite sustituir determinadas piezas por desgaste o mal estado equipo de protección personal

7. ANEXOS

No aplica

ANEXO 11
PLAN DE CONTINGENCIAS

	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-PDC01		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	PDC-00	1
PLAN DE CONTINGENCIAS			

1. OBJETIVO

El propósito de este procedimiento es desarrollar lineamientos para asegurar su desarrollo e implementación efectiva y rápidamente planes de emergencia y medidas de seguridad. Proteger la integridad física si ocurre una situación imprevista durante la ejecución de la tarea para los trabajadores de FEYOBRA SLU.

2. ALCANCE

Este manual es de aplicación a todas las instalaciones gestionadas por FEYOBRA SLU. sus empleados y sus contratistas a menos que sean reemplazados por estándares locales o sean inconsistentes con el sistema.

3. DEFINICIONES

- Eventos inesperados: Eventos especiales, productos, servicios, equipos y una planta industrial se convierte en una emergencia cuando esto sucede. Cualquier evento los accidentes pueden ocurrir en cualquier momento. Interrumpir el funcionamiento normal de operaciones u operaciones programadas o no programadas. o la situación
- Emergencia: Cualquier situación anormal fuera de un proceso, sistema o proceso. Acciones que puedan causar daño a las personas, el medio ambiente, equipos o materiales bienes propios o de terceros relacionados con operaciones o equipos industriales.
- Evacuación: retirada rápida y ordenada de todo el personal y el equipo no participan en el control de emergencias.

	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-PDC01		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	PDC-00	2
PLAN DE CONTINGENCIAS			

- Enfermedades no profesionales: Están cubiertas por enfermedades no profesionales, es decir, aparecer de repente e inimaginablemente, no es directamente relacionado con las actividades laborales.

4. REFERENCIA

NORMA ISO 45001, Sistemas de Gestión de la Seguridad y la Salud en el trabajo

5. RESPONSABLES

Directivos, jefes y personas responsables

- Proporcionar los recursos necesarios para completar este trámite.
- Aprobación de procedimientos y organizaciones especiales para la preparación para emergencias.
- Operación y organización de operaciones dentro de sus operaciones secundarias.
- Asegúrese de que todas las incidencias de las que sea responsable sean comunicadas a la dirección técnica.

Responsable de ambiente laboral.

- Promover el cumplimiento por todas las partes de este y procedimientos relacionados.
- Fomentar la notificación de incidentes/incidentes en su jurisdicción
- Gestionar los recursos necesarios para garantizar el cumplimiento de este programa.
- Desarrollar procedimientos especiales de preparación y organización de la preparación.
- Realización y organización de eventos en su jurisdicción.

6. DESCRIPCION

	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-PDC01		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	PDC-00	3
PLAN DE CONTINGENCIAS			

Después de establecer los lugares de trabajo en base y campo, el Monitor de SSMA realiza la identificación y reconocimiento del lugar para determinar ciertas características. Durante este proceso, se identifican los posibles eventos que podrían ocurrir, siguiendo el procedimiento de Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Oportunidades, tanto en base como en campo.

Elaboración del Plan de Respuesta ante Emergencias: La elaboración de un Plan de Respuesta ante Emergencias implica seguir los siguientes pasos:

1. Identificación de riesgos: Realizar una evaluación exhaustiva de los posibles riesgos y emergencias que podrían ocurrir en el lugar de trabajo, como incendios, accidentes, derrumbes, entre otros.
2. Análisis de vulnerabilidades: Evaluar la vulnerabilidad de la construcción y su entorno ante diferentes escenarios de emergencia.
3. Definición de objetivos: Establecer los objetivos del Plan de Respuesta ante Emergencias, como proteger la vida y seguridad de los trabajadores, minimizar el impacto ambiental y garantizar la continuidad de las operaciones.
4. Desarrollo de estrategias y procedimientos: Diseñar estrategias y procedimientos específicos para hacer frente a cada tipo de emergencia identificada, incluyendo medidas preventivas, acciones de respuesta y evacuación.
5. Asignación de roles y responsabilidades: Designar a las personas responsables de ejecutar el plan, así como definir las funciones y responsabilidades de cada miembro del equipo en caso de emergencia.
6. Capacitación y entrenamiento: Brindar capacitación regular a los empleados sobre los procedimientos de respuesta ante emergencias, incluyendo simulacros y ejercicios prácticos.

	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-PDC01		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	PDC-00	4
PLAN DE CONTINGENCIAS			

7. Comunicación y divulgación: Establecer canales efectivos de comunicación interna para informar a todos los empleados sobre el plan, así como compartir información relevante durante una emergencia.
8. Evaluación y mejora continua: Realizar revisiones periódicas del plan, evaluar su efectividad y realizar mejoras según sea necesario.

Planificación y Realización de Simulacros.

La planificación y realización de simulacros es una parte importante del Plan de Respuesta ante Emergencias. Los simulacros son ejercicios prácticos diseñados para evaluar la efectividad del plan y la capacidad del personal para responder adecuadamente a situaciones de emergencia. A continuación, se presentan algunos aspectos importantes a considerar en la planificación y realización de simulacros:

- **Objetivos:** Definir los objetivos específicos del simulacro, como evaluar la efectividad del plan, identificar áreas de mejora y capacitar al personal.
- **Escenario:** Definir el escenario del simulacro, incluyendo el tipo de emergencia, la ubicación y el nivel de complejidad.
- **Participantes:** Identificar a los participantes del simulacro, incluyendo a los responsables de ejecutar el plan y a otros empleados que puedan estar involucrados en la respuesta ante emergencias.
- **Comunicación:** Establecer canales efectivos de comunicación para informar a los participantes sobre el simulacro y las instrucciones específicas.
- **Evaluación:** Diseñar un sistema de evaluación para medir la efectividad del simulacro y los resultados obtenidos.
- **Mejora continua:** Utilizar los resultados del simulacro para identificar áreas de mejora y actualizar el Plan de Respuesta ante Emergencias según sea necesario.

Es importante realizar simulacros regularmente para asegurar que el personal esté preparado y capacitado para responder adecuadamente ante situaciones de emergencia. Además, los simulacros pueden ayudar a mejorar la coordinación y comunicación entre los diferentes equipos y departamentos involucrados en la respuesta ante emergencias.

7. ANEXOS

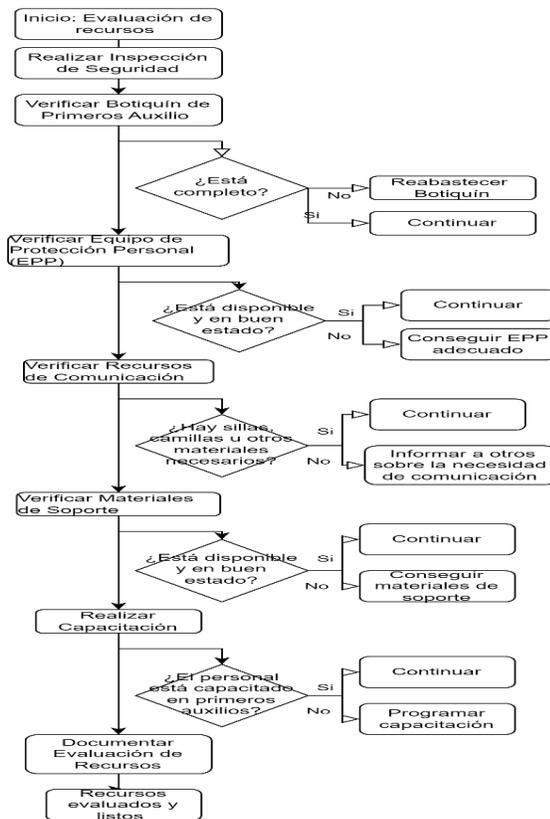
- Flujograma de accidentes y enfermedades.
- Plan de respuestas a emergencias
- Cronograma de simulacros

	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-PDC01		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	PDC-00	5
PLAN DE CONTINGENCIAS			

ANTES DE UNA EMERGENCIA

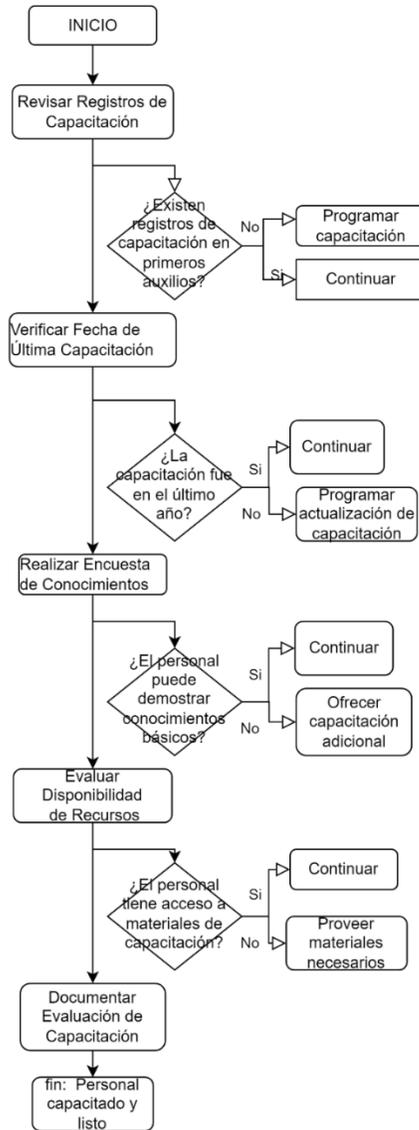
Antes de una emergencia, es esencial considerar recursos, capacitación y equipos ante accidentes. Esto incluye asegurar materiales como botiquines y equipos de protección, entrenar al personal en primeros auxilios y protocolos de evacuación, y disponer de herramientas de emergencia accesibles

FUJOGRAMA DE RECURSOS



	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-PDC01		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	PDC-00	6
PLAN DE CONTINGENCIAS			

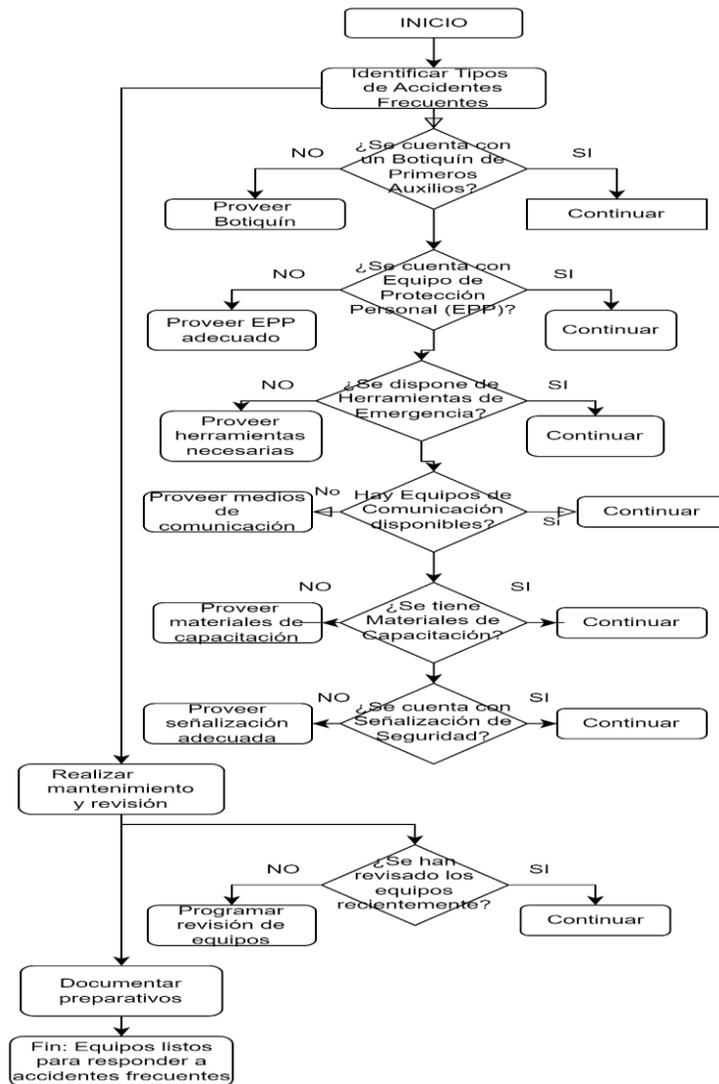
FLUJOGRAMA DE EVALUACIÓN DE CAPACITACIÓN DEL PERSONAL





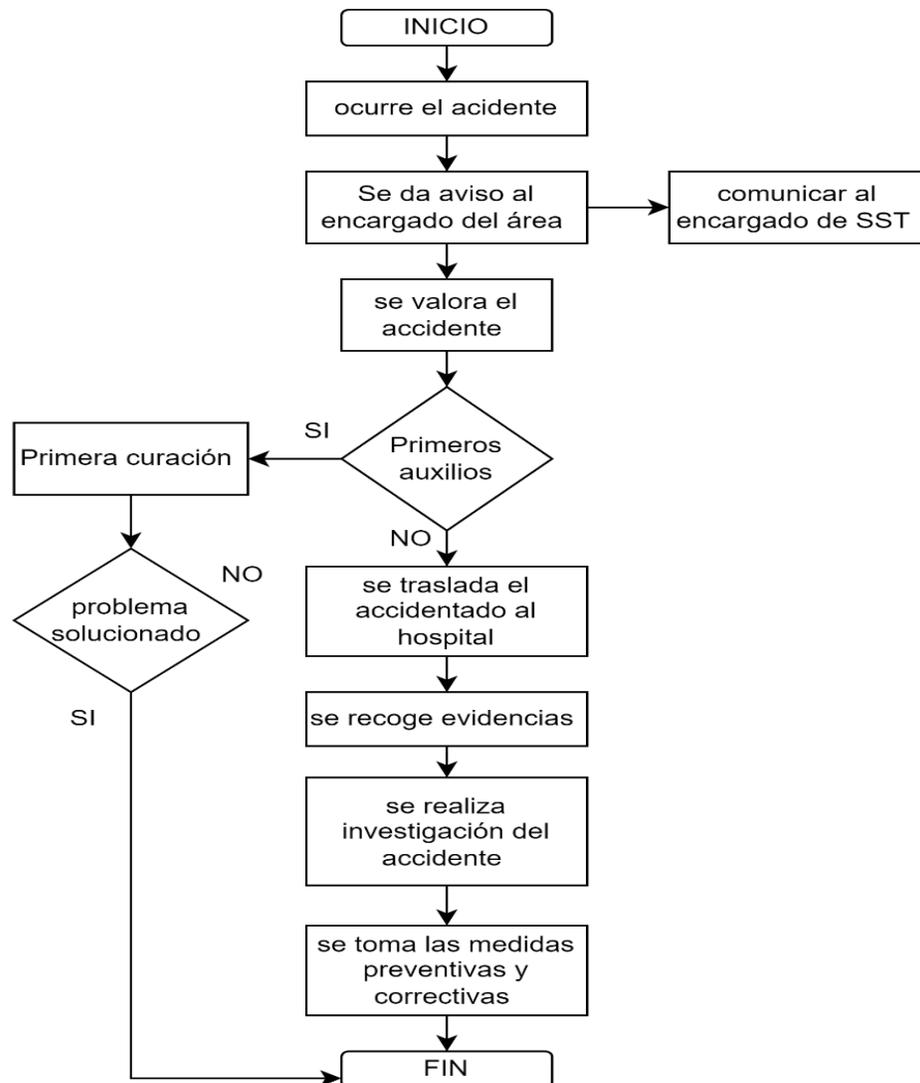
	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-PDC01		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	PDC-00	7
PLAN DE CONTINGENCIAS			

FLUJOGRAMA DE PREPARACIÓN DE EQUIPOS PARA ACCIDENTES FRECUENTES



	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-PDC01		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	PDC-00	8
PLAN DE CONTINGENCIAS			

DURANTE LA EMERGENCIA



	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-PDC01		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	PDC-00	8
PLAN DE CONTINGENCIAS			

DESPUÉS DE UNA EMERGENCIA



	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-PDC01		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	PDC-00	6
PLAN DE CONTINGENCIAS			

PLAN DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y CONFORMACION DE BRIGADAS

FECHA DE INICIO	
FECHA DE CIERRE	

N°	RESPONSABLE	CARGO QUE OCUPA	EQUIPO	HERRAMIENTA	OBSERVACIONES	FIRMA
1						
2						
3						
4						
5						

CROQUIS DE LA INSTALACIÓN Y ÁREA DE TRABAJO

El croquis debe ser claro y fácil de entender dónde debe estar especificado los puntos de encuentro extintores, botiquines, kit contra derrames, herramientas, Sali de emergencia y demás, esto con la finalidad que pueda ser utilizado por todos los trabajadores en caso de emergencia o para orientarse dentro de la instalación. Mantenerlo actualizado y disponible para todos es fundamental para garantizar la seguridad en el área de trabajo.

<p>Observaciones:</p> <p>.....</p>

	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-PDC01		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	PDC-00	7
PLAN DE CONTINGENCIAS			

CRONOGRAMA DE SIMULACROS

FECHA											
EMPRESA											
CRONOGRAMA DE SIMULACROS											
N°	FENOMENO PERTURBADOR	OBJETIVOS	PROGRAMADO /REALIZADO	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	
1	Emergería medica		P								
2	Incendio		R								
3	Atropellos		P								
4	Caída de estructuras		P								
5	-										
6	-										
7	-										
8	-										
9	Otro (especificar)										

1. Fecha: La fecha programada para realizar el simulacro.
2. Tipo de Simulacro: El tipo de emergencia que se simulará, como evacuación, incendio, primeros auxilios, derrame químico, terremoto, entre otros.
3. Objetivo: El objetivo específico del simulacro, como evaluar el tiempo de respuesta, probar la efectividad del plan, evaluar la capacidad de respuesta o practicar los procedimientos de emergencia.

ANEXO 12

PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y

MEDICIÓN

	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-PSM01		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	PSM-00	1
PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN			

1. OBJETIVO

Implementar un sistema de control para la calibración y/o verificación de los equipos de seguimiento y medición utilizados en FEYOBRA SLU.

2. ALCANCE

Este procedimiento se aplica al personal que controla y utiliza equipos de seguimiento y medición que tienen un impacto en la conformidad de los servicios prestados durante el desarrollo de su actividad.

3. DEFINICIONES

- Desempeño de Seguridad y Salud en el Trabajo se refiere a los resultados medibles de la gestión de una organización en relación con los riesgos de Seguridad y Salud en el Trabajo. Los Objetivos de Seguridad y Salud Ocupacional son los propósitos que una organización se fija en términos del desempeño de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Un Accidente de trabajo es un suceso repentino que ocurre durante el trabajo y produce una lesión orgánica, perturbación funcional o psiquiátrica, invalidez o muerte. También se considera accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o contratante, durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aún fuera del lugar y horas de trabajo.
- Un Incidente de trabajo es un suceso relacionado con el trabajo que tuvo el potencial de ser un accidente, pero en el que no hubo lesiones ni daños a la propiedad o procesos.

	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-PSM01		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	PSM-00	2
PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN			

El Monitoreo es una medición repetida destinada a seguir la evolución de un parámetro durante un período de tiempo, y en el contexto de Seguridad y Salud en el Trabajo, se utiliza para medir la eficacia de un sistema de regulación y control.

4. RESPONSABLES

- Alta dirección
- Encargado SYSO
- Jefe de área

5. DESCRIPCION

Procesos de Calibración

Estos procesos aseguran que los resultados obtenidos por los equipos de medición sean confiables y cumplan con los estándares establecidos, se describen los pasos comunes en los procesos de calibración:

- a) Identificación de los equipos: Se identifican todos los equipos de medición que requieren calibración. Esto incluye instrumentos como balanzas, termómetros, manómetros, medidores de flujo, entre otros.
- b) Establecimiento de estándares: Se seleccionan y establecen los estándares de referencia o patrones de medición confiables y trazables a estándares internacionales. Estos estándares se utilizan como puntos de comparación para calibrar los equipos.
- c) Planificación de la calibración: Se establece un plan de calibración que determina la frecuencia con la que se realizarán las calibraciones, basado en la importancia del equipo y los requisitos normativos o de calidad.

	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-PSM01		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	PSM-00	3
PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN			

- d) Ejecución de la calibración: Se lleva a cabo la calibración propiamente dicha, siguiendo procedimientos establecidos. Esto puede incluir la comparación de las lecturas del equipo a calibrar con los estándares de referencia, ajustes necesarios y registros detallados de los resultados.
- e) Evaluación de la incertidumbre: Se evalúa la incertidumbre asociada a las mediciones realizadas durante la calibración. Esto implica determinar el rango dentro del cual se espera que se encuentre el valor verdadero de la medición.
- f) Emisión del certificado de calibración: Una vez completada la calibración y evaluada la incertidumbre, se emite un certificado de calibración que documenta los resultados obtenidos, los estándares utilizados, la fecha de calibración y cualquier ajuste realizado.
- g) Mantenimiento y seguimiento: Se realiza un seguimiento regular para asegurar que los equipos se mantengan calibrados y se planifiquen nuevas calibraciones según el programa establecido. Además, se registran todos los resultados y se mantienen actualizados los registros de calibración.

Los procesos de calibración son esenciales para garantizar la confiabilidad y precisión de las mediciones realizadas con los equipos de medición. Al seguir estos pasos, la organización puede asegurarse de que sus equipos estén funcionando correctamente y cumplan con los requisitos establecidos.

Procesos de verificación en entidades externas

Validación de equipos de medida por gestión propia y/o empleo.

- Servicios externos. Certificado o informe del responsable de la verificación externa del equipo de medida

- Verificación que asegura la conformidad metrológica de los equipos de medida. Él responsable de la salud y seguridad en el lugar de trabajo y mantiene registros de esta inspección.

La validez de verificación de los equipos de medición se verifica antes de su puesta en funcionamiento. Después de la fecha de vencimiento, se procederá en consecuencia confirmar antes de usar. Cuando durante la prestación de servicios se descubra que algún equipo de medición no cumple con los requisitos o condiciones de medición, el responsable de medición analiza cómo afectan al producto realizando una validez de las mediciones realizadas, evaluación de posibles desviaciones e implementación de las medidas necesarias.

6. ANEXOS

- Etiqueta para identificación de quipos

ANEXO 13
AUDITORIAS

	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-A01		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	A-00	1
AUDITORIAS			

1. OBJETIVO

Suministrar los pasos a tener en cuenta para la programación y realización de auditorías al sistema de gestión en SYSO.

2. ALCANCE

Todas las áreas de la empresa.

3. DEFINICIONES

- Alta dirección (sistema de gestión según norma ISO 9000:2015). una persona o grupo de personas quién dirige y controla la organización superior.
- Auditoría (sistema de gestión según ISO 9000:2015). Un proceso sistemático e independiente
- Auditoría híbrida. Una parte es una auditoría in situ y la otra parte es una auditoría remota. Certificado de auditoría (el sistema de gestión cumple con la norma ISO 9000:2015). Registro.
- Evidencia objetiva. Resultados de la auditoría (el sistema de gestión cumple con la norma ISO 9000:2015). El resultado
- Programa de auditoría (sistemas de gestión conforme ISO 9000:2015). Se refiere a un conjunto de auditorías planificadas para un período de tiempo específico con un propósito determinado.
- Plan de auditoría. Es una descripción detallada de las actividades y los aspectos acordados de una auditoría.
- Alcance de la auditoría. Se refiere a la extensión y los límites de una auditoría. El alcance establece una descripción general de los procesos y actividades de cada
-

	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-A01		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	A-00	2
AUDITORIAS			

unidad organizacional de la empresa, así como el período de tiempo previsto para llevar a cabo la auditoría.

4. REFERENCIA

Norma ISO 45001

5. RESPONSABLES

- Alta dirección
- Responsable SYSO

6. DESCRIPCION

- El Programa de Auditorías: Es preparado anualmente por la Gerencia Técnica en colaboración con las unidades de FEYOBRA SLU. que cuentan con Sistemas de Gestión implementados o en proceso de implementación. Este programa incluye la cantidad de auditorías, las fechas establecidas y los procesos cubiertos por los sistemas de gestión. La información correspondiente se registra en el PROGRAMA ANUAL DE AUDITORÍAS INTERNAS, el cual debe ser actualizado cuando sea necesario y aprobado por la Gerencia General.
- La selección del equipo auditor es realizada por la Gerencia Técnica, tomando en cuenta la disponibilidad de personal interno capacitado para llevar a cabo la auditoría interna o la posibilidad de contratar servicios externos. En ambos casos, se asegura la objetividad e imparcialidad del proceso de auditoría.

Auditoría interna contratada a terceros

La contratación de auditoría interna de terceros es el proceso mediante el cual una empresa contrata los servicios de un organismo externo que se especializa en auditoría para evaluar y revisar sus sistemas de gestión internos del equipo auditor de sistemas de gestión se encuentra establecido en ANEXO A. La empresa no utiliza recursos internos, sino que

	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-A01		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	A-00	3
AUDITORIAS			

confía en el conocimiento y experiencia de empresas externas para realizar auditorías internas. Esto puede resultar útil si la empresa no tiene los recursos o la experiencia para realizar una auditoría interna por sí sola. La empresa externa es responsable de planificar actividades, realizar auditorías, presentar informes y monitorear los resultados para garantizar la objetividad del proceso de auditoría.

Los pasos comunes en el proceso de auditoría subcontratado incluyen:

2. Selección de firmas de auditoría: La sociedad examina y evalúa diversas firmas de auditoría externa y selecciona la más adecuada en términos de experiencia, competencias y reputación.
3. Alcance: determinar el alcance de la auditoría, es decir qué áreas, procesos o sistemas serán examinados y evaluados por la firma de auditoría externa.
4. Planificación: en esta etapa se desarrolla un plan detallado, que incluye el cronograma de actividades de auditoría, los recursos requeridos y los objetivos específicos a alcanzar.
5. Ejecución de la auditoría: la firma de auditoría externa realiza actividades de auditoría de acuerdo con el plan, realiza entrevistas, examina documentos, realiza inspecciones y recopila pruebas.
6. Análisis de los resultados de la encuesta: Una vez finalizada la auditoría, se analizarán los resultados de la encuesta y se evaluará el nivel de cumplimiento del sistema de gestión interno. Identificar áreas de mejora y elaborar informes basados en los resultados obtenidos.
7. Informes: La firma de auditoría externa prepara informes que detallan los hallazgos, recomendaciones y acciones correctivas recomendadas para abordar las desviaciones identificadas durante la auditoría.

	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-A01		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	A-00	4
AUDITORIAS			

8. Seguimiento y Cierre: La empresa implementa las acciones correctivas recomendadas y realiza seguimientos para verificar la efectividad de las acciones tomadas. El proceso de revisión interna con el tercero se completará cuando todas las no conformidades identificadas hayan sido resueltas satisfactoriamente. Cabe señalar que estos pasos pueden variar dependiendo de las necesidades y requerimientos específicos de cada empresa y del contrato con la firma auditora externa.

Preparación de las auditoria

La preparación de la auditoría es un proceso crítico para garantizar que las auditorías internas se realicen de manera efectiva. Algunos pasos comunes de preparación para una auditoría incluyen:

- a) Definición del alcance: Determinar el alcance de la auditoría, es decir, qué áreas, procesos o sistemas serán revisados y evaluados durante la auditoría.
- b) Selección del equipo de auditoría: seleccione un equipo de auditoría interno o externo calificado y con experiencia para realizar la auditoría.
- c) Planificación: desarrolle un plan detallado que incluya un cronograma de actividades de revisión, recursos necesarios y objetivos específicos a alcanzar.
- d) Comunicación: Comunicar el alcance, los objetivos y el plan de auditoría al personal de auditoría para garantizar su cooperación y apoyo.
- e) Revisión de documentos: Revisión de documentos relevantes como políticas, procedimientos, registros y otros documentos relacionados con el sistema de gestión que se está auditando.
- f) Identificación de riesgos: identificación y evaluación de riesgos relacionados con el sistema de gestión a auditar.

	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-A01		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	A-00	5
AUDITORIAS			

- g) Preparación del equipo de revisión: El equipo de revisión está capacitado y preparado para realizar la revisión. 8. Reunión previa a la auditoría: celebre una reunión previa a la auditoría con el personal relevante para discutir el alcance, los objetivos y el plan de auditoría.

Auditoria in situ

Una auditoría in situ es una auditoría realizada en el lugar donde se lleva a cabo la actividad de evaluación. Es decir, la auditoría se realiza donde se desarrollan los procesos, sistemas y actividades evaluados. Las auditorías in situ son un método eficaz para evaluar los sistemas de gestión interna de una empresa, ya que permiten al equipo auditor observar directamente las actividades y procesos que se evalúan. Además, permite al equipo de auditoría interactuar con las personas involucradas en el proceso y obtener una comprensión más integral de cómo la empresa realiza sus operaciones. Los procesos de auditoria incluyen:

- **Planificación:** Determinar el alcance, los objetivos, el cronograma y los recursos necesarios para realizar la auditoría in situ.
- **Revisión de documentos:** Revisar documentos relevantes como políticas, procedimientos, registros y otros documentos relacionados con el sistema de gestión bajo revisión.
- **Ejecución:** Realizar actividades de auditoría in situ tales como entrevistas, observación directa de operaciones y procesos, pruebas y recopilación de evidencia.
- **Análisis de los resultados de las encuestas:** Analizar los resultados de las encuestas y evaluar el grado de cumplimiento de los sistemas internos de gestión.

	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-A01		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	A-00	6
AUDITORIAS			

- Informes: preparar informes que detallan los hallazgos, recomendaciones y acciones correctivas recomendadas para abordar las desviaciones identificadas en las auditorías in situ.
- Monitorear y cerrar: implementar las acciones correctivas recomendadas y monitorear para verificar la efectividad de las acciones tomadas. Una vez que todas las no conformidades identificadas se hayan resuelto satisfactoriamente, se completará el proceso de auditoría in situ.

7. ANEXOS

La calificación de los auditores debe ser realizada por la dirección técnica antes de la implementación. La auditoría interna debe cumplir con los siguientes estándares:

Expertos técnicos: empleados de la propia FEYOBRA SLU. o fuentes externas de conocimiento, experiencia específica proporcionada al equipo de revisión durante el proceso de revisión, se requieren los siguientes requisitos:

- recibir capacitación en el proceso de auditoría (visible)
- Al menos 6 meses de experiencia en capacitación de auditores en el proceso de auditoría: Individualmente
- obtuvo una licenciatura o educación secundaria,
- capacitación del auditor interno y/o auditor líder sobre la norma ISO 45001:2018
- Aprobación del curso de formación básica del auditor interno de la empresa
- El nivel de gestión correspondiente es superior a 60 puntos.

ANEXO 14
REVISIÓN POR LA ALTA
DIRECCIÓN

	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-RAD01		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	RAD-00	1
REVISION POR LA ALTA DIRECCION			

1. OBJETIVO

El propósito de este procedimiento es desarrollar pautas para el proceso de auditoría mejorada.

Guía para evaluar la conveniencia, adecuación y eficacia de los sistemas de control Seguridad y salud en el trabajo, cumplir con las políticas y objetivos y garantizar la mejora continua de la empresa FYOBRA SLU

2. ALCANCE

Aplica para todos los niveles gerenciales de la empresa y sus filiales.

3. DEFINICIONES

- dirección alta. una persona o grupo de personas que dirige y controla la organización superior. sistema de control. conjunto de elementos
- Interconexión o interacción para desarrollar políticas, objetivos y procesos para lograr estos objetivos. Revisado por la gerencia. Evaluación formal sistemática y documentada.
- Gestionar cada unidad organizativa para garantizar el cumplimiento y eficacia de los sistemas de gestión. administrar. Rendimiento del proceso. Resultados medibles de la gestión realizada por la organización.
- Parte interesante. individuo u organización puede verse afectado, afectado o percibido como afectado por una decisión o acción.

4. REFERENCIA

ISO 45001:2018 Sistemas de gestión de la calidad – Requisitos

5. RESPONSABLES

- Alta gerencias

	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-RAD01		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	RAD-00	2
REVISION POR LA ALTA DIRECCION			

- Superintendentes
- Directores
- Residentes de obra
- Representante legal
- Responsable de SST

6. DESCRIPCION

Después de la implementación, la alta dirección revisa el sistema de gestión en una reunión formal.

Cada auditoría interna del sistema de gestión o una vez al año se realiza para asegurar, relevancia, eficacia y coherencia continua de los sistemas de gestión existentes.

Entradas de la revisión por la dirección para sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo, conforme la norma ISO 45001:2018

Los informes de gestión de los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo suelen utilizar los siguientes datos:

1. Resultados de auditorías internas y externas: Los informes y resultados de las auditorías internas y externas brindan información importante sobre el funcionamiento del sistema de gestión y áreas de mejora identificadas.
2. Incidentes y accidentes de trabajo: La información sobre incidentes y accidentes de trabajo que ocurren en la organización proporciona datos relevantes sobre los riesgos existentes y los controles implementados.
3. Seguimiento y medición de resultados. Los datos recopilados mediante el seguimiento y la medición del desempeño relacionado con la seguridad y la salud
- 4.

	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-RAD01		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	RAD-00	3
REVISION POR LA ALTA DIRECCION			

en el trabajo proporcionan información cuantitativa sobre el desempeño del sistema.

5. Requisitos legales y reglamentarios. La revisión por la dirección debe tener en cuenta los cambios y el cumplimiento de los requisitos legales y reglamentarios relacionados con el entorno de trabajo y la seguridad.
6. Establecer metas y objetivos: Es necesario revisar las metas y objetivos del sistema de gestión previamente definidos para evaluar su relevancia y, en su caso, fijar nuevas metas.
7. resultados de las consultas y participación de los empleados: La dirección deberá tener en cuenta en su consideración la participación activa de los empleados en el sistema de gestión, así como los resultados de las consultas y la retroalimentación recibida.
8. Cambios en la estructura organizacional o procesos de trabajo. Cualquier cambio significativo en la estructura organizacional o los procesos de trabajo debe considerarse para evaluar su impacto en la salud y seguridad en el lugar de trabajo.

Salidas de la revisión por la dirección para sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo, conforme la norma ISO 45001:2018.

Para el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo suelen utilizar los siguientes datos:

- a) Resultados de auditorías internas y externas: Los informes y resultados de las auditorías internas y externas brindan información importante sobre el funcionamiento del sistema de gestión y áreas de mejora identificadas.

	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-RAD01		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	RAD-00	4
REVISION POR LA ALTA DIRECCION			

- b) Incidentes y accidentes de trabajo: La información sobre incidentes y accidentes de trabajo que ocurren en la organización proporciona datos relevantes sobre los riesgos existentes y los controles implementados.
- c) Resultados de seguimiento y medición: Según ISO 45001:2018, la información recopilada durante el seguimiento y revisión de la gestión de los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo incluye:
- Decisiones y acciones para la mejora continua: Las revisiones de la gestión deben dar como resultado decisiones y acciones que contribuyan a la mejora continua del sistema de gestión, incluido el establecimiento de metas y objetivos más ambiciosos.
 - Cambios en el sistema de gestión: Como resultado de las inspecciones de la dirección, se podrán realizar cambios en el sistema de gestión, por ejemplo, la determinación de nuevos procedimientos o la introducción de medidas adicionales para controlar los riesgos laborales.
 - Actualización de políticas y objetivos: Las revisiones de la gestión pueden dar lugar a que las políticas y objetivos del sistema de gestión se actualicen para reflejar cambios en los requisitos legales y reglamentarios y para abordar áreas identificadas de mejora.
 - Revisión del desempeño del sistema: Las revisiones de la gestión deben proporcionar una evaluación completa del desempeño del sistema de gestión, incluida una evaluación de su eficacia y eficiencia.

	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-RAD01		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	RAD-00	5
REVISION POR LA ALTA DIRECCION			

- Comunicación interna y externa: Las revisiones de la gestión pueden facilitar una mejor comunicación interna y externa sobre los resultados del sistema de gestión, incluida la difusión de mensajes relevantes a los empleados y otras partes interesadas.
- Planificación de actividades futuras: el informe de gestión debe formar la base para planificar actividades futuras relacionadas con el sistema de gestión, incluida la asignación de recursos y la determinación de metas y objetivos a largo plazo.

Estos hallazgos son importantes para garantizar que los sistemas de gestión de seguridad y salud en el lugar de trabajo sigan siendo eficaces y mejoren continuamente para proteger a los trabajadores y cumplir con los requisitos legales y reglamentarios aplicables.

9. ANEXOS

- Acta de revisión

ANEXO 15

INDICADORES DE SEGURIDAD Y

SALUD OCUPACIONAL

	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-ISSO01		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	ISSO-00	1
INDICADORES DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL			

1. OBJETIVO

Se pretende desarrollar una metodología completa y multidisciplinaria para proteger y mejorar la salud de todos los trabajadores de la empresa FEYOBRTA SLU. Esta metodología se enfoca en las actividades de salud ocupacional y tiene como objetivo contribuir al cumplimiento de los compromisos establecidos en la política de calidad, seguridad y salud en el trabajo.

2. ALCANCE

La Gestión de Salud Ocupacional se implementa en todas las obras y áreas de FEYOBRA SLU., involucrando tanto a los trabajadores como a las partes interesadas.

3. DEFINICIONES

- Ausentismo laboral se refiere a la condición de ausencia del trabajo o al número de horas programadas que se dejan de trabajar debido a enfermedad común, accidentes laborales o enfermedades profesionales.
- El bienestar laboral es un proceso continuo que busca crear, mantener y mejorar las condiciones que favorezcan el desarrollo integral de los empleados, mejorando su nivel de vida y el de su familia. Además, busca aumentar la satisfacción, efectividad e identificación del empleado con la entidad en la que trabaja.
- Las cajas de salud, también conocidas como Entes Gestores de Salud, son responsables de la gestión administrativa, promoción de la salud y otorgamiento de prestaciones en especie y dinero en el régimen de enfermedad, maternidad y riesgos profesionales a corto plazo.
- Las condiciones de trabajo y de salud se refieren al conjunto de factores relacionados con las personas, sus acciones, los materiales utilizados, el equipo o

	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-ISSO01		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	ISSO-00	2
INDICADORES DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL			

herramientas empleadas y las condiciones ambientales, que pueden afectar la salud de los trabajadores.

Finalmente, la enfermedad común se refiere a un estado físico no directamente relacionado con el trabajo o la actividad laboral que realiza el trabajador.

La evaluación de puestos es un proceso utilizado por las organizaciones para determinar el valor relativo de cada puesto dentro de la estructura organizacional. Este proceso es fundamental para establecer una base para una compensación y administración de beneficios justa y equitativa y para tomar decisiones informadas sobre la estructura organizacional y la asignación de recursos humanos. Aquí encontrará información importante sobre la evaluación de puestos:

a) Objetivos de la evaluación de puestos:

1. Derecho a un salario: Asegurar que todos los empleados reciban una remuneración justa y equitativa basada en los deberes y requisitos del trabajo.
2. Decisiones estratégicas: Ayudar a la alta dirección a tomar decisiones informadas sobre la estructura organizacional, la asignación de recursos y el desarrollo del talento.
3. Motivación y Retención:
4. Identificar y reconocer las contribuciones de los empleados para motivarlos y retener el talento clave.
5. Cumplimiento normativo: Cumplir con la normativa laboral y las leyes de igualdad salarial para evitar discriminaciones y conflictos legales.

b) Método de evaluación del trabajo:

	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-ISSO01		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	ISSO-00	3
INDICADORES DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL			

1. Método de puntos: Asignar puntos a factores específicos del trabajo, como habilidades, responsabilidades y condiciones laborales. La suma de estos puntos determina la clasificación de la ubicación.
 2. Comparación de trabajos: Comparar puestos en una organización para crear jerarquías relativas.
 3. Clasificado por factores:
 4. Evaluar puestos en función de factores específicos como habilidad, esfuerzo, responsabilidad y condiciones de trabajo.
- c) Proceso de evaluación de empleo:
1. Identificación del puesto: Enumerar y describir todas las obras de la organización.
 2. Elección de factores de evaluación: Identificar los principales factores que determinan la clasificación laboral.
 3. Asignar una calificación o comparación: Califica o compara cada factor de calificación.
 4. Categoría de Trabajo: Determinar la clasificación de puestos en función de los resultados de la evaluación.
- d) Revisar y actualizar: Realizar revisiones periódicas para asegurar que las evaluaciones de puestos reflejen los cambios en la organización y el mercado laboral. Los desafíos más comunes en la evaluación de puestos:
1. Subjetividad: El proceso puede verse influenciado por la interpretación subjetiva del evaluador.

	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-ISSO01		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	ISSO-00	4
INDICADORES DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL			

2. Cambios en la organización: La dinámica organizacional puede cambiar y requerir revisión periódica.
3. Eventos en el mercado laboral: Los cambios en el mercado laboral pueden afectar la valoración relativa de los puestos individuales.
4. Comunicación interna: La evaluación de puestos es una herramienta valiosa para una gestión eficaz de los recursos humanos y para garantizar la equidad salarial en la organización.

4. REFERENCIA

ISO 45001:2018 Sistemas de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

5. RESPONSABLES

- Gerencia
- Técnicos SSMA
- Encargados de SST y medio ambiente

6. DESCRIPCION

En el ámbito de la construcción, la implementación de un programa de medicina del trabajo y medicina preventiva es esencial para salvaguardar la salud y seguridad de los trabajadores. Estos programas tienen como objetivo prevenir enfermedades ocupacionales, reducir los riesgos laborales y fomentar un entorno de trabajo seguro. Aquí se presentan aspectos clave que podrían formar parte de un programa integral de medicina del trabajo y medicina preventiva en la construcción:

1. Evaluación de Riesgos:

	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-ISSO01		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	ISSO-00	5
INDICADORES DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL			

- Identificación de riesgos específicos en el sitio de construcción.
 - Evaluación regular de los riesgos para ajustar las medidas preventivas.
2. Exámenes Médicos Ocupacionales:
 - Exámenes médicos previos al empleo para evaluar la aptitud de los trabajadores.
 - Exámenes periódicos para monitorear la salud de los empleados expuestos a riesgos específicos
 3. Vacunación y Prevención de Enfermedades Infecciosas:
 - Fomento de vacunaciones adecuadas para prevenir enfermedades infecciosas relacionadas con el trabajo.
 4. Educación en Salud y Seguridad:
 - Programas de formación para concientizar a los trabajadores sobre los riesgos y prácticas seguras.
 - Información sobre el uso correcto de equipos de protección personal (EPP).
 5. Monitoreo Ambiental:
 - Supervisión regular de la calidad del aire y otros factores ambientales.
 - Control de sustancias tóxicas y polvo en el lugar de trabajo.
 6. Ergonomía:
 - Evaluación de la ergonomía de las tareas para prevenir lesiones musculoesqueléticas.
 - Implementación de medidas para mejorar la ergonomía en el lugar de trabajo.
 7. Acceso a Atención Médica:

	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-ISSO01		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	ISSO-00	6
INDICADORES DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL			

- Aseguramiento del acceso oportuno a atención médica en caso de lesiones o enfermedades laborales.
 - Establecimiento de protocolos para situaciones de emergencia médica.
8. Gestión de Estrés y Bienestar Mental:
- Programas que aborden el estrés laboral y promuevan el bienestar mental.
 - Acceso a recursos de apoyo psicológico.
9. Seguimiento de Accidentes y Enfermedades Ocupacionales:
- Registro y análisis de incidentes para prevenir futuros accidentes.
 - Investigación de enfermedades ocupacionales para identificar causas y prevenir recurrencias.
10. Cumplimiento Normativo:
- Garantizar el cumplimiento de regulaciones y normativas de seguridad y salud en el trabajo.
11. Participación de los Trabajadores:
- Estimular la participación activa de los trabajadores en la identificación y solución de problemas de salud y seguridad.
12. Revisiones Periódicas del Programa:
- Evaluación regular del programa para adaptarse a cambios en el entorno laboral y normativas.
13. ANEXOS

No aplica

ANEXO 16

NO CONFORMIDADES Y ACCIONES

CORRECTIVAS

	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-NCAC01		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	NCAC-00	1
NO CONFORMIDADES Y ACCIONES CORRECTIVAS			

1. OBJETIVO

Definir los lineamientos para administrar las No Conformidades; además, proponer, ejecutar y documentar los resultados de las acciones correctivas destinadas a eliminar las causas que las generaron y prevenir su recurrencia en la empresa FEYORA SLU.

2. ALCANCE

Este protocolo es aplicable a la totalidad de la empresa FEYOBRA SLU., en cualquier instancia en la que se posean o se instauren Sistemas de Gestión, y en situaciones en las que, durante la ejecución de sus operaciones, se identifiquen descubrimientos que se manifiesten como No Conformidades originadas tanto en los procesos internos como en los requisitos normativos, internos y/o contractuales.

3. DEFINICIONES

- No conformidad mayor: se refiere a infracciones sistemáticas de requisitos normativos, internos de la unidad organizacional y/o legales, que comprometen o ponen en grave riesgo la integridad del sistema de gestión. Esto puede incluir la falta de aplicación de una cláusula específica de una norma (que la organización requiere), la ejecución de un proceso sin control, la ausencia constante de registros declarados por la organización o exigidos por la norma, o la repetición continua y prolongada a lo largo del tiempo de pequeñas infracciones asociadas a un mismo proceso o actividad.
- No conformidad menor: se refiere a desviaciones puntuales o parciales en el cumplimiento de requisitos normativos, internos de la organización y/o legales. Estas infracciones son esporádicas, dispersas y parciales, sin afectar significativamente la eficacia e integridad del sistema de gestión.

	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-NCAC01		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	NCAC-00	2
NO CONFORMIDADES Y ACCIONES CORRECTIVAS			

- Alta dirección: en el contexto de los sistemas de gestión conforme a la norma iso 9000:2015, se refiere a la persona o grupo de personas que lidera y supervisa una organización a nivel más alto
- Auditoría: dentro de los sistemas de gestión según la norma iso 9000:2015, es un proceso sistemático, independiente y documentado diseñado para obtener evidencias

objetivas y evaluarlas de manera imparcial con el objetivo de determinar en qué medida se cumplen los criterios de auditoría.

- Hallazgos de la auditoría: resultados derivados de la evaluación de la evidencia recopilada durante una auditoría, contrastados con los criterios de auditoría establecidos en los sistemas de gestión conforme a la norma iso 9000:2015.

4. REFERENCIA

ISO 45001:2018 Sistemas de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

5. RESPONSABLES

- Gerencia técnica
- Gerencia general
- Responsable de SST

6. DESCRIPCION

- a) No Conformidades: Las no conformidades se pueden categorizar en dos tipos principales: mayores y menores. Estas representan desviaciones o incumplimientos con respecto a los requisitos normativos, internos o legales de una organización.

	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-NCAC01		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	NCAC-00	3
NO CONFORMIDADES Y ACCIONES CORRECTIVAS			

1. No Conformidad Mayor:

- Se trata de incumplimientos sistemáticos que comprometen la integridad del sistema de gestión.
- Pueden abarcar la falta de aplicación de cláusulas normativas, procesos sin control, ausencia consistente de registros, o la repetición continua de pequeñas infracciones asociadas a un mismo proceso.

2. No Conformidad Menor:

- Son desviaciones puntuales que no afectan significativamente la eficacia e integridad del sistema de gestión.
- presentan de manera esporádica, dispersa y parcial en el cumplimiento de requisitos normativos o internos.

b) Fuentes de Detección:

Las fuentes de detección son los puntos o procesos donde se identifican las no conformidades. Estas fuentes pueden variar según la naturaleza de la organización y sus sistemas de gestión. Algunas fuentes comunes incluyen:

1. Auditorías Internas:

- Procesos sistemáticos de evaluación interna destinados a identificar no conformidades.

3. Revisiones por la Alta Dirección:

- Evaluación realizada por la alta dirección para asegurar el cumplimiento de los requisitos.

	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-NCAC01		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	NCAC-00	4
NO CONFORMIDADES Y ACCIONES CORRECTIVAS			

4. Quejas de Clientes:

- Retroalimentación negativa de los clientes respecto a productos o servicios.

5. Monitoreo y Medición de Procesos:

- Utilización de indicadores y métricas para identificar anomalías en los procesos.

6. Inspecciones y Pruebas:

- Verificación de productos o procesos mediante inspecciones o pruebas.

7. Retroalimentación de Empleados:

- Comunicación interna donde los empleados informan sobre posibles no conformidades.

8. Revisiones Documentales:

- Evaluación de documentos internos en búsqueda de desviaciones.

9. Auditorías Externas:

- Evaluaciones realizadas por organismos externos para cumplir con normativas o estándares específicos.

c) Metodología de Análisis de Causa Raíz:

La Metodología de Análisis de Causa Raíz es un enfoque estructurado empleado para discernir las causas fundamentales de un problema o incidente. Su objetivo principal radica en comprender por qué se produjo un problema en lugar de simplemente tratar sus manifestaciones superficiales. Esta metodología implica la aplicación de técnicas analíticas para examinar exhaustivamente y determinar las causas subyacentes, lo que facilita el desarrollo de soluciones más eficaces y preventivas. Se busca identificar factores que, al corregirse, impidan la repetición del problema.

d) Diagrama de Causa y Efecto (Ishikawa o Espina de Pescado):

	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-NCAC01		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	NCAC-00	5
NO CONFORMIDADES Y ACCIONES CORRECTIVAS			

El Diagrama de Causa y Efecto, también conocido como Diagrama de Ishikawa o Espina de Pescado, este diagrama visualiza las diversas causas que contribuyen a un problema específico y facilita la comprensión de la relación entre ellas.

- Estructura del Diagrama:

Efecto: Representa el problema o resultado no deseado en el extremo derecho del diagrama. Causas Principales: Se desprenden de la columna central y representan las categorías generales de factores que podrían contribuir al problema.

- Causas Secundarias: Se derivan de las causas principales y detallan factores más específicos que contribuyen al problema.

- Pasos para Crear un Diagrama de Causa y Efecto:

1. Definir el Problema: Identificar claramente el problema o efecto no deseado.
2. Identificar Causas Principales: Determinar las categorías generales de factores que podrían contribuir al problema.
3. Identificar Causas Secundarias: Desglosar las causas principales en factores más específicos.
4. Dibujar el Diagrama: Utilizar líneas para conectar las causas a la columna central.
5. Análisis y Acción: Analizar las relaciones entre las causas y el problema, y desarrollar acciones correctivas.

Ambas la Metodología de Análisis de Causa Raíz y el Diagrama de Causa y Efecto son herramientas valiosas para abordar sistemáticamente los problemas y comprender las razones fundamentales detrás de los desafíos organizativos.

7. ANEXOS

No aplica

	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-NCAC01		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	NCAC-00	6
NO CONFORMIDADES Y ACCIONES CORRECTIVAS			

LIF		REGISTRO DE NO CONFORMIDADES					
FECHA SOLICITADA							
NOMBRE Y PUESTO DE QUIEN REPORTA				PROCESOS INVOLUCRADOS			
FUENTE QUE ORIGINA LA ACCIÓN CORRECTIVA, PREVENTIVA O DE MEJORA (MARCAR CON UNA X)							
AUDITORIA INTERNA	AUDITORIA EXTERNA	SALDOS NO CONFORMES	SERVICIO NO CONFORME	INCUMPLIMIENTO DE INFORMACIÓN DOCUMENTADA	ACCIONES PROPUESTAS EN REUNIONES	REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	OBSERVACIONES
DESCRIPCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD U OPORTUNIDAD DE MEJORA							
.....							
.....							
.....							

ANEXO 17

**ANÁLISIS DE LA ORGANIZACIÓN Y
SU CONTEXTO, EVALUACIÓN DE
RIEGOS Y OPORTUNIDADES**

	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-AOCERO01		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	AOCERO -00	1
ANÁLISIS DE LA ORGANIZACIÓN Y SU CONTEXTO, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES			

1. OBJETIVO

Crear métodos y criterios para determinar problemas externos e internos y Evaluación de riesgos y oportunidades relacionados con el cumplimiento

2. ALCANCE

Este procedimiento se aplica si están habilitados o en ejecución.

3. DEFINICIONES

El contexto de una organización: Algunos aspectos clave del contexto para una empresa constructora pueden incluir:

- I. Entorno Legal y Normativo:
 - Identificación de regulaciones y normativas en el sector de la construcción.
 - Conocimiento de los requisitos legales para la seguridad, salud y medio ambiente.
- II. Clientes y Mercado:
 - Comprender las necesidades y expectativas de los clientes.
 - Evaluar la demanda del mercado y la competencia en la industria de la construcción
- III. Proveedores y Cadena de Suministro:
 - Evaluación de la confiabilidad y calidad de los proveedores.
 - Gestión eficiente de la cadena de suministro para garantizar la disponibilidad oportuna de materiales.
- IV. Aspectos Tecnológicos:
 - Incorporación de avances tecnológicos en métodos de construcción.
 - Implementación de tecnologías innovadoras para mejorar la eficiencia y calidad.

	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-AOCERO01		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	AOCERO -00	2
ANÁLISIS DE LA ORGANIZACIÓN Y SU CONTEXTO, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES			

V. Clima y Condiciones Geográficas:

- Consideración de factores climáticos y geográficos en la planificación y ejecución de proyectos.

VI. Riesgos Naturales:

- Evaluación de riesgos asociados a eventos naturales como terremotos, inundaciones, etc.
- Desarrollo de estrategias de mitigación para reducir la vulnerabilidad.

Riesgos y Oportunidades

1. Riesgos en la Seguridad Laboral:

- Lesiones en el lugar de trabajo.
- No cumplimiento de normativas de seguridad

2. Riesgos Ambientales:

- Impactos negativos en el medio ambiente debido a actividades de construcción.
- Incumplimiento de regulaciones ambientales.

3. Riesgos Financieros:

- Variaciones en los costos de los materiales.
- Fluctuaciones en el mercado inmobiliario.

4. Riesgos de Calidad

- Defectos en la construcción que podrían llevar a reclamaciones y costos adicionales.
- No cumplimiento de estándares de calidad

5. Oportunidades en Innovación:

	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-AOCERO01		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	AOCERO -00	3
ANÁLISIS DE LA ORGANIZACIÓN Y SU CONTEXTO, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES			

- Adopción de nuevas tecnologías para mejorar la eficiencia y calidad.
- Desarrollo de métodos constructivos más sostenibles.

6. Oportunidades en Desarrollo Sostenible:

- Enfoque en prácticas de construcción sostenible.
- Participación en proyectos de energía renovable o eficiencia energética.

7. Oportunidades en Mercados Emergentes:

- Expansión hacia mercados regionales o internacionales.
- Participación en proyectos de infraestructura en crecimiento.

8. Oportunidades en Colaboraciones Estratégicas:

- Alianzas con otras empresas del sector para proyectos conjuntos.
- colaboración con instituciones gubernamentales para proyectos de interés público.

Un enfoque proactivo hacia la gestión del contexto y la evaluación de riesgos y oportunidades contribuirá a la toma de decisiones informada y a la mejora continua.

4. REFERENCIA

ISO 45001:2018 Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional - Requisitos

5. RESPONSABLES

- Gerencia técnica
- Encargado de SST

6. DESCRIPCION

	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-AOCERO01		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	AOCERO -00	4
ANÁLISIS DE LA ORGANIZACIÓN Y SU CONTEXTO, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES			

El análisis de la organización y su contexto en el contexto es esencial para comprender plenamente los factores internos y externos que pueden influir en su desempeño y resultados.

Análisis Interno de la Organización:

1. Estructura Organizativa:

- Evaluar la estructura jerárquica y funcional de la organización.
- Analizar la eficacia de la comunicación y coordinación entre departamentos.

2. Recursos Humanos:

- Revisar la capacitación y competencias del personal.
- Evaluar la satisfacción y retención de los empleados.

3. Procesos Operativos:

- Identificar y mapear los procesos clave de construcción.
- Evaluar la eficiencia y eficacia de los procedimientos operativos.

4. Capacidad Financiera:

- Analizar los estados financieros para evaluar la solidez financiera.
- Evaluar la gestión de costos y presupuestos en proyectos de construcción.

5. Tecnología y Equipamiento:

- Evaluar la infraestructura tecnológica y la adopción de herramientas digitales.
- Analizar el estado y la eficacia del equipo y maquinaria utilizados en la construcción.

Análisis Externo del Contexto:

1. Marco Legal y Normativo:

	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-AOCERO01		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	AOCERO -00	5
ANÁLISIS DE LA ORGANIZACIÓN Y SU CONTEXTO, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES			

- Identificar y comprender las regulaciones y normativas específicas del sector de la construcción.
- Evaluar la conformidad de la empresa con las normativas vigentes.

2. Clientes y Mercado:

- Analizar el perfil de los clientes y sus expectativas.
- Evaluar la dinámica del mercado de la construcción y la competencia.

3. Proveedores y Cadena de Suministro:

- Evaluar la confiabilidad y eficiencia de los proveedores.
- Analizar la gestión de la cadena de suministro para garantizar la disponibilidad oportuna de materiales.

4. Factores Tecnológicos:

- Evaluar la adopción de tecnologías emergentes en la industria de la construcción.
- Analizar cómo las innovaciones tecnológicas pueden impactar en los métodos de construcción.

5. Condiciones Geográficas y Ambientales:

- Considerar el impacto de factores geográficos y climáticos en los proyectos de construcción.
- Evaluar las prácticas de construcción sostenible y la gestión ambiental.

El análisis de la organización y su contexto proporciona una base sólida para la toma de decisiones informada y la mejora continua en una empresa constructora. La adaptabilidad y la capacidad de respuesta a los cambios en el entorno son clave para el éxito a largo plazo en la industria de la construcción.

	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-AOCERO01		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	AOCERO -00	6
ANÁLISIS DE LA ORGANIZACIÓN Y SU CONTEXTO, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES			

El encargado de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST): desempeña un papel esencial en la instauración de un entorno laboral seguro y saludable. En las primeras etapas de su responsabilidad, es imperativo llevar a cabo varias acciones fundamentales:

1. Conocimiento del Marco Legal:

- Adquirir familiaridad con las leyes y regulaciones locales e internacionales relacionadas con la seguridad y salud en el trabajo.
- Garantizar que la empresa cumple con todos los requisitos legales aplicables.

2. Evaluación de Riesgos:

- Realizar una evaluación minuciosa de los riesgos laborales en el lugar de trabajo.
- Identificar posibles peligros y evaluar tanto la probabilidad de ocurrencia como las potenciales consecuencias.

3. Desarrollo de Políticas de SST:

- Colaborar en la creación y revisión de políticas de seguridad y salud en el trabajo.
- Asegurar que estas políticas sean transparentes, comprensibles y aplicables a todas las actividades laborales

4. Diseño de Programas de Formación:

- Crear programas de capacitación para los empleados sobre prácticas seguras y procedimientos de emergencia.
- Garantizar que todo el personal esté debidamente informado acerca de los riesgos y las medidas preventivas.

5. Implementación de Sistemas de Gestión de SST:

	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-AOCERO01		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	AOCERO -00	7
ANÁLISIS DE LA ORGANIZACIÓN Y SU CONTEXTO, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES			

- Establecer sistemas y procesos para la gestión eficaz de la seguridad y salud en el trabajo.
- Integrar procedimientos para la identificación y control de riesgos.

6. Fomento de la Cultura de Seguridad:

- Promover una cultura organizacional orientada a la seguridad y salud.
- Incentivar la participación activa de los empleados en la identificación y mitigación de riesgos.

7. Equipamiento y Protección Personal:

- Garantizar que los trabajadores cuenten con el equipo de protección personal (EPP) apropiado.
- Supervisar su utilización y proporcionar formación sobre su correcto manejo.

8. Gestión de Incidentes:

- Establecer procedimientos para la gestión de incidentes y accidentes laborales.
- Llevar a cabo investigaciones exhaustivas para identificar las causas y prevenir futuros sucesos.

9. Colaboración con los Trabajadores:

- Mantener una comunicación abierta y constante con los trabajadores.
- Estimular la retroalimentación sobre posibles riesgos y sugerencias para mejorar la seguridad.

10. Auditorías y Revisiones Periódicas:

- Realizar auditorías regulares para evaluar la eficacia de los programas de SST.

	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-AOCERO01		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	AOCERO -00	8
ANÁLISIS DE LA ORGANIZACIÓN Y SU CONTEXTO, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES			

- Revisar y ajustar políticas y procedimientos en función de los hallazgos y cambios en el entorno laboral.

Al abordar estas acciones en las primeras etapas, el responsable de SST establece las bases para un entorno de trabajo seguro y saludable, contribuyendo a la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales. La mejora continua y la adaptabilidad son esenciales para garantizar que los programas de SST evolucionen según las necesidades cambiantes del entorno laboral.

7. ANEXOS

- Matriz FODA

ANEXO 18

NECESIDADES Y EXPECTATIVAS DE

LAS PARTES INTERESADAS

	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-NEPI01		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	NEPI-00	1
NECESIDADES Y EXPECTATIVAS DE LAS PARTES INTERESADAS			

1. OBJETIVO

El propósito de este procedimiento es regular las comunicaciones internas de SYSO entre los diferentes niveles de la organización, las comunicaciones con contratistas y visitantes en el sitio, y documentar y responder a las comunicaciones de partes interesadas .

2. ALCANCE

Este procedimiento se aplica a toda la organización y al personal de las partes. partes interesadas externas, incluidos contratistas y visitantes

3. DEFINICIONES

Comunicación interna

La comunicación interna garantiza que todos los supervisores y empleados comprendan el sistema de gestión de SYSO, conozcan los riesgos y objetivos del sistema de SYSO de la empresa y puedan contribuir al cumplimiento de la política de SYSO y a la mejora continua.

- La alta dirección define que los círculos de comunicación entre los distintos niveles de la empresa son idénticos a los dibujados en el propio organigrama funcional, tanto en sentido ascendente como descendente. También se debe planificar la comunicación horizontal dentro y entre departamentos.
- El responsable de SYSO requiere la firma de los empleados para la entrega documentación y/o información relevante a través del rubro "Suministro de documentación y/o información SYSO". Reuniones y debates: SYSO Manager llama a todos los jefes de departamento cuando lo considera oportuno. También se pueden convocar reuniones por departamento. Los encuentros se registran en un "Protocolo de encuentro".

	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-NEPI01		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	NEPI-00	2
NECESIDADES Y EXPECTATIVAS DE LAS PARTES INTERESADAS			

- La documentación presentada durante la negociación se archiva a modo de protocolo. Recogida de sugerencias: Cada persona puede realizar libremente las sugerencias que considere oportunas y remitirlas a su superior directo a través de la entrada "Reenvío de Sugerencias". Este último es responsable de responderla, consultar a su supervisor si es necesario o llevar la propuesta a la reunión para su discusión.
- Comunicación con restricciones o visitantes Se debe tratar con contratistas y se debe trabajar. Se informan los riesgos específicos del lugar de trabajo y el plan de rescate. antes

de realizar cualquier trabajo en las obras de construcción. Esta información se realiza con la orden de trabajo y "Suministro de Documentación/Datos SYSO" firmado antes de su finalización. aceptar el trabajo solicitado y ser conscientes de nuestros riesgos Región y plan de rescate.

4. REFERENCIA

NB ISO 45001:2018 Sistemas de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

5. RESPONSABLES

Responsable SYSO:

- Responsable de convocar reuniones.
- Documentar y responder las comunicaciones externas e internas.

Alta Dirección:

- Con la autoridad responsable de establecer la institución obligaciones
- Definición de cadenas de comunicación.

Responsable de Departamento:

	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-NEPI01		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	NEPI-00	3
NECESIDADES Y EXPECTATIVAS DE LAS PARTES INTERESADAS			

- Responsable de respetar los circuitos de comunicación establecidos para la operatividad de cada procedimiento.

- Comunicar cualquier sugerencia de la SYSO.

6. DESCRIPCION

Director SG: Como parte de la preparación del presupuesto del SG según el plan del sistema. (Debido a actualizaciones, mejoras continuas o cambios importantes), la organización podrá Los empleados son designados para tomar decisiones mediante la introducción de comités de gestión y revisión. SG y las partes interesadas que influyen en sus requisitos.

Director técnico. Los empleados de la empresa son designados para participar en el comité de auditoría. Los “interesados” lo presentarán a la máxima autoridad para su aprobación.

- Monitorear y revisar la “Matriz de Mejora de Requisitos del Investigador” Como parte del comité SG, revisiones de la dirección y otras reuniones periódicas.
- Identifique la autoridad superior o el funcionario de la SG para el trabajo.

Gerente de Seguridad y Salud Con el apoyo de inspectores de HSE, se realiza un ciclo analítico para determinar los stakeholders. La información interna y externa sobre el SG y sus requisitos cubre el formulario. Preparar los requisitos de las partes interesadas. El proceso es el siguiente:

- Identificar partes interesadas internas y externas.
- Determine cuáles de estas partes interesadas son "relevantes" o de alta prioridad. Identificar las necesidades y expectativas de las partes interesadas.
- Se completa con estándares más detallados definidos por el Gerente del SG, o Se adapta a las características de cada sistema operativo.

7. ANEXOS

No aplica

ANEXO 19
COMITÉ MIXTO

	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-CM01		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	CM-00	1
COMITÉ MIXTO			

1. OBJETIVO

Establece pautas apropiadas para la estructura organizacional, las responsabilidades y las operaciones.

2. ALCANCE

Esta política aplica a empleadores de las empresas de la empresa FEYOBRA SLU.

3. DEFINICIONES

- Comisión Conjunta de Salud, Seguridad y Bienestar (Comité mixto): Son organizaciones. La igualdad se crea entre empleadores y trabajadores mediante el voto directo dentro de la empresa. Apoyar el cumplimiento de las medidas de riesgo.
- Empleador: Cualquier persona natural o jurídica que apoya, supervisa y vigila la fuente de trabajo, Gestiona el trabajo de tus dependientes.
- Empleado: Persona que presta servicios a un empleador a cambio de un sueldo o salario. Pago y otros tipos de pagos.

4. REFERENCIA

RM 496-04 Reglamento para la Conformación de Comités Mixtos de Higiene y Seguridad Ocupacional.

5. RESPONSABLES

- Un presidente que será el Gerente de la Empresa o su representante.
- Un secretario como representante laboral, designado por los trabajadores.
- Un vocal designado por la empresa.
- Un vocal designado por los trabajadores.

	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-CM01		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	CM-00	2
COMITÉ MIXTO			

Vocales suplentes, como componentes del Comité Mixto, los que actuaran en suplencia.

6. DESCRIPCION

- **Constitución**

Todas las empresas estatales emplean a 10 o más trabajadores Es obligatorio y habitual contar con uno o más comités mixtos de seguridad y salud. Trabajo y Vida. Por tanto, las normas exigen dos representantes. Hay dos representantes de la empresa y de los trabajadores

- **Conformación del directorio**

DIRECTORIO	OCUPANTE DEL PUESTO
Presidente	Residente de obra
Secretario	Capataz de obra
Un vocal designado por la empresa.	Encargado de SST
Un vocal designado por los trabajadores.	Designado por los trabajadores.
Vocales suplentes	Designado por los trabajadores.

Funciones: El Comité Mixto de Higiene, Seguridad Ocupacional y Bienestar se encargará de:

1. La empresa sigue y hace cumplir las normas generales. Higiene, seguridad y salud en el trabajo, normas vigentes en dichas materias y Lo mismo se aplica a los procedimientos técnicos del comité mixto.
2. Ser consciente de la naturaleza del entorno laboral. Operación y mantenimiento de maquinaria, herramientas y equipos. Protección e higiene personal, seguridad laboral y otras cuestiones afines La vida en el trabajo.

	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-CM01		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	CM-00	3
COMITÉ MIXTO			

3. Se identifican y analizan las causas de todos los accidentes y enfermedades profesionales. Dentro de la empresa surgen expertos que sugieren posibles soluciones. método

4. Tramitación y revisión de documentos y presentación de reclamaciones. Accidentes y enfermedades profesionales. Garantizar que todos los empleados reciban la formación y preparación adecuadas.

5. Promueve actividades en el área de higiene y seguridad industrial. Provisión y capacitación para satisfacer las necesidades de la fuerza laboral.

6. Presentar informes trimestrales de las reuniones. Deberá indicarse el grado de cumplimiento o incumplimiento de los requisitos.

7. Una vez finalizados los trabajos de la comisión paritaria, deberá elaborarse un informe final. Medidas adoptadas, incluidas advertencias de peligro y muerte

Funciones del presidente

- reunión del presidente
- Debates justos y sencillos.
- Realizar tareas programadas
- Actuar como enlace entre el director ejecutivo de Seguridad y Salud en el Trabajo y la Comisión Mixta.

Funciones del secretario

- Elaborar el acta incluyendo la reunión.
- Elaborar y presentar actas de las reuniones acordadas en la agenda de la revista una copia del informe trimestral.
- Organizar archivos y documentos.

	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-CM01		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	CM-00	4
COMITÉ MIXTO			

- Llevar registros de accidentes y enfermedades profesionales ocasionados por la empresa.
- Los resultados del trabajo realizado por la empresa.
- Otras funciones que decida el presidente o los miembros de la comisión

Funciones de los vocales

- Propiciar de eventos de capacitación referidos al tema de higiene y seguridad ocupacional, con la finalidad de impulsar el interés de los trabajadores.
- Promover la organización de eventos educativos relacionados con temas de higiene. y con el propósito de promover la seguridad y la productividad industrial.
- tras tareas que les asigne la Comisión Mixta.

Tiempo de ejercer en el comité mixto

La duración de un comité de una empresa variará en función de la función y duración del proyecto.

7. ANEXOS

ANEXO 20

MANUAL DEL SISTEMA DE

GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD

EN EL TRABAJO

	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-MSGST01		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	MSGST -00	1
MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			

1. OBJETIVO

Este sistema se ha implementado con el objetivo de avanzar hacia la mejora constante de los procesos, con la finalidad de obtener la confianza de las partes interesadas clave.

2. ALCANCE

Este procedimiento se aplica a todos los empleados involucrados en el proceso definido. Gestiona oficinas y funciones dentro del alcance del sistema operativo.

3. DEFINICIONES

La norma ISO 45001 establece requisitos para los sistemas de gestión de seguridad y salud (SST). conceptos clave relacionados con ISO 45001 son:.

- Sistema de gestión de seguridad y salud (SST): Un enfoque estructurado y sistemático de la gestión de riesgos laborales destinado a proporcionar un lugar de trabajo seguro y saludable.
- Política del sistema operativo: Una declaración formal del compromiso de la organización con la seguridad y salud en el trabajo. Las políticas deben ser escritas, comunicadas y mantenidas por la alta dirección.
- Liderazgo y participación: La alta dirección de la organización debe demostrar liderazgo y compromiso con la SST. Además, la participación de los empleados es fundamental para el éxito del sistema.
- Identificación y evaluación de riesgos: El proceso de identificar los lugares de trabajo, evaluar los problemas involucrados y decidir acciones para controlar y gestionar estos elementos.

	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-MSGST01		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	MSGST -00	1
MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			

- Metas y objetivos: Los objetivos de SST son objetivos específicos fijados por una organización para mejorar la seguridad y la salud en el trabajo. Un plan de acción es un plan de acción para lograr estos objetivos.
- Documentación y gestión documental: ISO 45001 exige a las organizaciones mantener la documentación necesaria para garantizar la eficacia de su sistema de gestión y establecer estándares para la gestión documental.
- Comunicación y discusión: Esta norma enfatiza la importancia de una comunicación interna y externa efectiva en temas de SST y la comunicación con los empleados y sus representantes.
- Monitoreo y medición del desempeño: Establecer y mantener procedimientos para monitorear, medir y evaluar el desempeño en términos de SST utilizando indicadores clave de desempeño.
- Inspección de accidentes y no conformidades: El proceso de investigación y análisis de incidentes, accidentes y no conformidades relacionadas con la SST para determinar las causas raíz y tomar medidas correctivas.
- Revisión interna y revisión de la gestión: Las organizaciones deben realizar auditorías internas periódicas para evaluar la adecuación y eficacia de sus sistemas. La alta dirección audita periódicamente el sistema operativo para garantizar una precisión y eficacia continuas. Una buena implementación de la norma ISO 45001 ayuda a las organizaciones a proporcionar un entorno de trabajo seguro y saludable, proteger a los empleados y fomentar la mejora continua de la SST.

4. REFERENCIA

	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-MSGST01		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	MSGST -00	3
MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			

- ISO 45001:2018 Sistemas de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- ISO 45001:2018 Sistemas de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo-requisitos

5. RESPONSABLES

- Gerencia técnica
- Alta dirección
- Jefes de unidades y técnicos

6. DESCRIPCION

La dirección superior desempeña un papel central en el establecimiento y operación efectiva del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) según la norma ISO 45001. A continuación, se describen algunas responsabilidades y acciones fundamentales que la gerencia debe cumplir para obtener la certificación ISO 45001:

Liderazgo y Compromiso:

- Responsabilidad Directiva: Es imperativo que la alta gerencia exhiba un liderazgo claro y un compromiso activo hacia la mejora continua en materia de SST.

Desarrollo de la Política de SST:

- Formulación de Política: La dirección debe concebir y adoptar una política de SST que refleje su compromiso con la seguridad y salud laboral.

Integración con el Negocio:

- Incorporación del SST en la Estrategia: El enfoque en SST debe integrarse en la estrategia global de la organización.

Asignación de Roles y Responsabilidades:

	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-MSGST01		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	MSGST -00	4
MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			

- Designación de un Representante de la Dirección: La gerencia debe designar a un representante de la dirección para supervisar el sistema de gestión de SST.

Provisión de Recursos:

- Garantía de Recursos Adecuados: La alta dirección debe asegurar que se asignen recursos suficientes para implementar y mantener el sistema de gestión de SST.

Participación Activa en la Revisión por la Dirección:

- Involucramiento en Revisiones Periódicas: La gerencia debe participar activamente en las revisiones regulares del sistema de gestión de SST para evaluar su adecuación y eficacia.

Definición de Objetivos y Metas de SST

- Establecimiento de Objetivos SMART: La dirección debe contribuir a la definición de objetivos y metas de SST que sean específicos, medibles, alcanzables, relevantes y temporales.

Promoción de la Cultura de SST:

- Estímulo de la Conciencia: La gerencia tiene la responsabilidad de fomentar una cultura de SST, promoviendo la conciencia y la participación en todos los niveles organizativos.

Comunicación Efectiva:

- Comunicación Interna y Externa: La alta dirección garantiza una comunicación efectiva tanto interna como externa sobre temas relacionados con SST.

Gestión de Cambios:

	DOCUMENTO	VERSION	N° DE HOJA
	PROCEDIMIENTO SG-SST-MSGST01		
	FECHA DE EMISIÓN 05-10-23	MSGST -00	5
MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			

- Gestión Efectiva de Cambios: La gerencia vela por la implementación de procedimientos que gestionen los cambios que puedan afectar la SST.

Participación en Auditorías Internas:

- Involucramiento en Auditorías: La gerencia puede participar activamente en auditorías internas para evaluar la conformidad y eficacia del sistema de gestión de SST. En la cual la empresa FEYOBRA se emitirá una programación anual para esta actividad.

Promoción de la Mejora Continua:

- Apoyo a la Mejora Continua: La alta gerencia debe respaldar y promover la mejora continua en todos los aspectos del sistema de gestión de SST.

FEYOBRA SLU. Implementa acciones para la mejora para poder cumplir los requisitos y aumentar su eficacia mediante los siguientes procedimientos:

- No conformidades y acciones correctivas
- Análisis de la organización y su contexto

El cumplimiento de estos roles y responsabilidades contribuirá de manera significativa a la implementación y al mantenimiento exitosos del sistema de gestión de SST de acuerdo con la norma ISO 45001. La participación activa y el liderazgo de la gerencia son esenciales para asegurar el compromiso continuo con la seguridad y salud en el trabajo.

7. ANEXOS

No aplica

ANEXO 21
MEMORIAS FOTOGRAFICAS

Visita al inicio de obra en la ciudad de El Alto

Demolición



Demolición con maquinaria



Vaciado de losa



Recubrimiento de techos y paredes



Diseños realizados por la empresa FEYOBRA

Estilo minimalista



Estilo Chalet



AUTOR: CINTHIA VENTURA MAMANI

CORREO: cinthiaventura123@hotmail.com

CELULAR: 69864556



ESTADO PLURINACIONAL DE
BOLIVIA

MINISTERIO DE DESARROLLO
PRODUCTIVO Y ECONOMÍA PLURAL



2024-TTES-1333-D-1

**DIRECCIÓN DE DERECHO DE AUTOR
Y DERECHOS CONEXOS
RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA NRO. 1-2963/2024
La Paz, 23 de septiembre de 2024**

VISTOS:

La solicitud de Inscripción de Derecho de Autor presentada en fecha **19 de septiembre de 2024**, por **CINTHIA VENTURA MAMANI** con **C.I. N° 6008354 LP**, con número de trámite **DA 1681/2024**, señala la pretensión de inscripción del Proyecto de Grado titulado: **"DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL SEGÚN A LA NB/ISO 45001:2018, PARA LA EMPRESA FEYOBRA SLU"**, cuyos datos y antecedentes se encuentran adjuntos y expresados en el Formulario de Declaración Jurada.

CONSIDERANDO:

Que, en observación al Artículo 4º del Decreto Supremo N° 27938 modificado parcialmente por el Decreto Supremo N° 28152 el *"Servicio Nacional de Propiedad Intelectual SENAPI, administra en forma desconcentrada e integral el régimen de la Propiedad Intelectual en todos sus componentes, mediante una estricta observancia de los regímenes legales de la Propiedad Intelectual, de la vigilancia de su cumplimiento y de una efectiva protección de los derechos de exclusiva referidos a la propiedad industrial, al derecho de autor y derechos conexos; constituyéndose en la oficina nacional competente respecto de los tratados internacionales y acuerdos regionales suscritos y adheridos por el país, así como de las normas y regímenes comunes que en materia de Propiedad Intelectual se han adoptado en el marco del proceso andino de integración"*.

Que, el Artículo 16º del Decreto Supremo N° 27938 establece *"Como núcleo técnico y operativo del SENAPI funcionan las Direcciones Técnicas que son las encargadas de la evaluación y procesamiento de las solicitudes de derechos de propiedad intelectual, de conformidad a los distintos regímenes legales aplicables a cada área de gestión"*. En ese marco, la Dirección de Derecho de Autor y Derechos Conexos otorga registros con carácter declarativo sobre las obras del ingenio cualquiera que sea el género o forma de expresión, sin importar el mérito literario o artístico a través de la inscripción y la difusión, en cumplimiento a la Decisión 351 Régimen Común sobre Derecho de Autor y Derechos Conexos de la Comunidad Andina, Ley de Derecho de Autor N° 1322, Decreto Reglamentario N° 23907 y demás normativa vigente sobre la materia.

Que, la solicitud presentada cumple con: el Artículo 6º de la Ley N° 1322 de Derecho de Autor, el Artículo 26º inciso a) del Decreto Supremo N° 23907 Reglamento de la Ley de Derecho de Autor, y con el Artículo 4º de la Decisión 351 Régimen Común sobre Derecho de Autor y Derechos Conexos de la Comunidad Andina.

Que, de conformidad al Artículo 18º de la Ley N° 1322 de Derecho de Autor en concordancia con el Artículo 18º de la Decisión 351 Régimen Común sobre Derecho de Autor y Derechos Conexos de la Comunidad Andina, referentes a la duración de los Derechos Patrimoniales, los mismos establecen que: *"la duración de la protección concedida por la presente ley será para toda la vida del autor y por 50 años después de su muerte, a favor de sus herederos, legatarios y cesionarios"*

Que, se deja establecido en conformidad al Artículo 4º de la Ley N° 1322 de Derecho de Autor, y Artículo 7º de la Decisión 351 Régimen Común sobre Derecho de Autor y Derechos Conexos de la Comunidad Andina que: *"...No son objeto de protección las ideas contenidas en las obras literarias, artísticas, o el contenido ideológico o técnico de las obras científicas ni su aprovechamiento industrial o comercial"*

Que, el artículo 4, inciso e) de la ley N° 2341 de Procedimiento Administrativo, instituye que: *"... en la relación de los particulares con la Administración Pública, se presume el principio de buena fe. La confianza, la cooperación y la lealtad en la actuación de los servidores públicos y de los*



Oficina Central - La Paz
Av. Montes, N° 515,
entre Esq. Uruguay y
C. Batallón Illimani.
Telfs.: 2115700
2119276 - 2119251

Oficina - Santa Cruz
Av. Uruguay, Calle
prolongación Quijaro,
N° 29, Edif. Bicentenario.
Telfs.: 3121752 - 72042936

Oficina - Cochabamba
Calle Bolívar, N° 737,
entre 16 de Julio y Antezana.
Telfs.: 4141403 - 72042957

Oficina - El Alto
Av. Juan Pablo II, N° 2560
Edif. Multicentro El Ceibo
Ltda. Piso 2, Of. 5B,
Zona 16 de Julio.
Telfs.: 2141001 - 72043029

Oficina - Chuquisaca
Calle Kilómetro 7, N° 366
casi esq. Umiolagoitia,
Zona Parque Bolívar.
Telf.: 72005873

Oficina - Tarija
Av. La Paz, entre
Calle Ciro Trigo y Avaroa
Edif. Santa Clara, N° 243.
Telf.: 72015286

Oficina - Oruro
Calle 6 de Octubre, N° 5837,
entre Ayacucho
y Junín, Galería Central,
Of. 14.
Telf.: 67201288

Oficina - Potosí
Av. Villazón entre calles
Wenceslao Alba y San Alberto,
Edif. AM. Salinas N° 242,
Primer Piso, Of. 17.
Telf.: 72018160

www.senapi.gob.bo





ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA

MINISTERIO DE DESARROLLO PRODUCTIVO Y ECONOMÍA PLURAL

ciudadanos ...", por lo que se presume la buena fe de los administrados respecto a las solicitudes de registro y la declaración jurada respecto a la originalidad de la obra.

POR TANTO:

El Director de Derecho de Autor y Derechos Conexos sin ingresar en mayores consideraciones de orden legal, en ejercicio de las atribuciones conferidas.

RESUELVE:

INSCRIBIR en el Registro de Tesis, Proyectos de Grado, Monografías y Otras Similares de la Dirección de Derecho de Autor y Derechos Conexos, el Proyecto de Grado titulado: "**DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL SEGÚN A LA NB/ISO 45001:2018, PARA LA EMPRESA FEYOBRA SLU**" a favor de la autora y titular: **CINTHIA VENTURA MAMANI** con **C.I. N° 6008354 LP**, quedando amparado su derecho conforme a Ley, salvando el mejor derecho que terceras personas pudieren demostrar.

Regístrese, Comuníquese y Archívese.

CASA/gfc

Firmado Digitalmente por:

Servicio Nacional de Propiedad Intelectual - SENAPI
CARLOS ALBERTO SORUCO ARROYO
DIRECTOR DE DERECHO DE AUTOR Y DERECHOS CONEXOS
LA PAZ - BOLIVIA

Firma:



N1DZp2Tq4Np63G

PARA LA VALIDACIÓN DEL PRESENTE DOCUMENTO INGRESAR A LA PÁGINA WEB www.senapi.gob.bo/verificacion Y COLOCAR CÓDIGO DE VERIFICACIÓN O ESCANEAR CÓDIGO QR.



Oficina Central - La Paz
Av. Montes, N° 515,
entre Esq. Uruguay y
C. Batallón Illimani.
Telfs.: 2115700
2119276 - 2119251

Oficina - Santa Cruz
Av. Uruguay, Calle
prolongación Quijarro,
N° 29, Edif. Bicentenario.
Telfs.: 312752 - 72042936

Oficina - Cochabamba
Calle Bolívar, N° 737,
entre 16 de Julio y Antezana.
Telfs.: 4141403 - 72042957

Oficina - El Alto
Av. Juan Pablo II, N° 2560
Edif. Multicentro El Ceibo
Ltda. Piso 2, Of. 5B,
Zona 16 de Julio.
Telfs.: 2141001 - 72043029

Oficina - Chuquisaca
Calle Kilómetro 7, N° 366
casi esq. Urriolagoitia,
Zona Parque Bolívar.
Telf.: 72005873

Oficina - Tarija
Av. La Paz, entre
Calle Ciro Trigo y Avaroa
Edif. Santa Clara, N° 243.
Telf.: 72015286

Oficina - Oruro
Calle 6 de Octubre, N° 5837,
entre Ayacucho
y Junín, Galería Central,
Of. 14.
Telf.: 67201288

Oficina - Potosí
Av. Villazón entre calles
Wenceslao Alba y San Alberto,
Edif. AM. Salinas N° 242,
Primer Piso, Of. 17.
Telf.: 72018160

www.senapi.gob.bo

