UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA
SEDE VIÑA DEL MAR – JOSÉ MIGUEL CARRERA

PROPUESTA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL, BASADO EN OHSAS 18.001:2007 PARA LA EMPRESA INGENOVA S.A.

Trabajo de Titulación para optar al Título Profesional de Ingeniero en PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y AMBIENTALES

Alumno:
Beatriz Franchesca Palacios Pérez

Profesor Guía:
Sr. Rodrigo Domínguez Carmona

2017

RESUMEN EJECUTIVO

KEYWORDS: OHSAS 18.001:2007; INGENOVA S.A; SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.

El presente trabajo, para optar al título de Ingeniero en Prevención de Riesgos, denominado "Propuesta para la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, basado en OHSAS 18.001:2007" se ejecutó en las distintas faenas que desarrolla la empresa INGENOVA S.A, tanto en la zona norte como sur del país.

En la elaboración del diagnóstico se confeccionó la Check List Requisitos OHSAS 18.001, con las clausulas de la norma, para determinar el porcentaje de cumplimiento del sistema de seguridad y salud ocupacional (SSO) que se establece en INGENOVA S.A, con respecto a la norma OHSAS 18.001. La evaluación del diagnóstico realizado, se determinó que el requisito 4.2 establecido por la norma se cumple en un 50%, las no conformidades se deben a que no se realizan revisiones periódicas a la política y además ésta no incluye los compromisos con la mejora continua y el cumplimiento con la legislación legal vigente en SSO. El requisito 4.3 se cumple con en un 25%, las no conformidades se relacionan a los objetivos de SSO, debido a que estos no son consistentes con la política de SSO y no se les establece un indicador para determinar su nivel de cumplimiento, además no existen programas que determinen los responsables, autoridad y tiempo para el logro de los objetivos. El cumplimiento del requisito 4.4 es de 50%, debido a que no existe un control de documento y operacional, a los procedimiento de preparación y respuestas ante emergencias no se les realizan revisiones y monitoreo, no se describe una estrategia de gestión de SSO, inexistencia de planificación de seguimiento de los procesos de SSO. Los requisitos 4.5 y 4.6 no se cumplen en su totalidad, ya que no existe una revisión por la alta dirección (Administrador de Contrato) y no se realiza el proceso de verificación al sistema de SSO establecido.

Luego de detectar las no conformidades de todos los documentos establecidos por la norma, se describe el proceso de implementación de un sistema de SSO y toda la terminología, criterios y operaciones que conlleva este proceso y que se utilizó a lo largo del estudio, para generar la propuesta basada en OHSAS 18.001:2007. La propuesta se realizó a partir de la elaboración de la documentación faltante que se estableció en el diagnóstico realizado y la constitución de un comité de SSO (CSSO).

En la propuesta generada se estableció una política de SSO con todos los compromisos que debe adquirir INGENOVA S.A, se establecieron los objetivos de SSO

con su indicador respectivo y la meta de cumplimiento, se designó como responsable de la alta dirección al administrador de contrato del proyecto que se ejecuta y todas las funciones de INGENOVA S.A, obligaciones de los trabajadores, funciones y responsabilidades del CSSO.

Para normalizar todas las no conformidades, en pro de la mejora continua del sistema, se confeccionaron los documentos: “Identificación de Peligros y Evaluación de riesgos”, “Matriz de Identificación y Verificación del Cumplimiento Legal”, “Identificación del Cumplimiento Legal”, “Programa anual de Seguridad y Salud Ocupacional”, “Matriz de control operacional – riesgos significativos en Seguridad y Salud Ocupacional”, “Plan de respuesta ante emergencia”, “Registro de Incidentes y Enfermedades Ocupacionales”, “Reporte de acciones Correctivas/ Preventivas”, “Lista maestra de Registros”, “Codificación para el Control de Registros de Documentos de Seguridad y Salud Ocupacional”, “Informe de Auditoria Interna” y procedimiento de Comunicaciones. Se elaboro una carta Gantt con las actividades que se deben realizar para la Implementación de el Sistema de gestión de SSO propuesto para INGENOVA S.A.

A la luz de los resultados se puede concluir que INGENOVA S.A, dispone de las bases para implementar un sistema de SSO

INDICE

SIGLAS Y SIMBOLOGÍA
INTRODUCCIÓN
OBJETIVOS
OBJETIVO GENERAL
OBJETIVOS ESPECÍFICOS
ALCANCE
LIMITACIONES
RESTRICCIONES
LUGAR GEOGRÁFICO
FUNDAMENTACIÓN
METODOLOGÍA

CAPÍTULO 1: INGENOVA S.A - ANTECEDENTES GENERALES
1.1 ANTECEDENTES GENERALES
1.2 OBJETIVO INGENOVA S.A
1.3 FILOSOFÍA
1.4 COMPROMISO
1.5 ORGANIGRAMA
1.6 MISIÓN
1.7 VISIÓN
1.8 POLÍTICA DE SALUD, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE
1.9 POLÍTICA DE PREVENCIÓN DE ALCOHOL Y DROGA
1.10 DIAGRAMA DE PROCESO PRODUCTIVO
1.11 DESCRIPCIÓN DE LA FAENA
1.12 ACTIVIDADES PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO
1.13 REQUISITOS EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL DE MC

CAPÍTULO 2: ESTRUCTURA BÁSICA DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL
2.1. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL
2.1.1 Salud ocupacional
2.1.2 Seguridad Laboral
2.1.3 Higiene Industrial
2.1.4 Accidente de trabajo y Enfermedad Profesional
2.1.5 Sistema de Gestión

2.1.6 Sistema de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional
2.1.7 Sistema de Gestión de Seguridad
2.1.8 Seguridad Integral
2.2. INTRODUCCIÓN A LA NORMA OHSAS 18.001:2007
2.3. MECANISMO BÁSICO DE OPERACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN
2.4. BENEFICIOS DE IMPLEMENTAR DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL
2.5. REQUISITOS GENERALES
2.6. POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD
2.7. PLANIFICACIÓN
2.7.1 Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles
2.7.2 Requisitos legales y otros requisitos
2.7.3 Objetivos y programas
2.8. IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN
2.8.1 Funciones, responsabilidades y autoridades
2.8.2 Formación, toma de conciencia y competencia
2.8.3 Consulta y comunicación
2.8.4 Documentación
2.8.5 Control de la documentación y de los datos
2.8.6 Control operacional
2.8.7 Preparación y respuesta ante emergencia
2.9 VERIFICACIÓN Y ACCIÓN CORRECTIVA
2.9.1 Seguimiento y medición del desempeño
2.9.2 Evaluación del cumplimiento legal
2.9.3 Accidentes, incidentes, no conformidades y acción correctiva y preventiva
2.9.4 Registro y gestión de los registros
2.9.5 Auditoría
2.10 REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN

CAPÍTULO 3: PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL
3.1. REQUISITOS GENERALES
3.2. POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL
3.3. PLANIFICACIÓN
3.3.1 Identificación de Peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles
3.3.2 Requisitos Legales
3.3.3 Objetivos y programas
3.4. IMPLEMENTACIÓN Y FUNCIONAMIENTO

3.4.1 Estructura y responsabilidades
3.4.2 Formación, toma de conciencia y competencia
3.4.3 Preparación y respuesta ante emergencia
3.5. VERIFICACIÓN Y ACCIONES CORRECTIVAS
3.5.1 Seguimiento y medición del desempeño
3.5.2 Accidentes, incidentes, no conformidades y acción correctiva y preventiva.
3.5.3 Registros y gestión de los riesgos.
3.5.4 Auditoría
3.6. REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN
3.7. DIAGNÓSTICO DE LA DOCUMENTACIÓN EXISTENTE DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL
3.7.1 Requisito 4.2: Política de Seguridad y Salud Ocupacional
3.7.2 Requisito 4.3: Planificación de seguridad y salud ocupacional
3.7.3 Requisito 4.4: Implementación y Operación
3.7.4 Requisito 4.5: Verificación
3.7.5 Requisito 4.6: Revisión por la Organización

CAPÍTULO 4: GESTIÓN DE LA DOCUMENTANCIÓN BAJO LOS REQUERIMIENTOS DE LA NORMA OHSAS PARA UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL
4.1 ORGANIZACIÓN
4.2 POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL
4.3 PLANIFICACIÓN
4.3.1 Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles
4.3.2 Requisitos legales y otro requisitos
4.3.3 Objetivos y programas
4.4 IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN
4.4.1 Recursos, funciones, responsabilidades y autoridad
4.4.2 Competencias, formación y toma de conciencia.
4.4.3 Comunicación, participación y consulta
4.4.4 Documentación
4.4.5 Control operacional
4.4.6 Preparación y respuesta ante emergencias
4.5 VERIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN INGENOVA S.A
4.5.1 Verificación
4.5.2 Revisión por la dirección

4.5.3 Beneficios de la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

BIBLIOGRAFIA

ANEXOS

ANEXO A: GLOSARIO

ANEXO B: CHECK LIST OHSAS 18.001: 2007

ANEXO C: FORMATO DE ANALISIS DE RIESGOS DEL TRABAJO

ANEXO D: REGISTRO DE REUNIONES Y CAPACITACIONES

ANEXO E: FORMATO DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO Y EVALUACIÓN DE RIESGOS

ANEXO F: MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN Y VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO LEGAL

ANEXO G: IDENTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO LEGAL

ANEXO H: FORMATO DEL PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

ANEXO I: FORMATO DE MATRIZ DE CONTROL OPERACIONAL – RIESGOS EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL SIGNIFICATIVOS

ANEXO J: PLAN DE RESPUESTA ANTE EMERGENCIA

ANEXO K: PROCEDIMIENTO DE PREPARACION Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIA

ANEXO L: REGISTRO DE INCIDENTES Y ENFERMEDADES OCUPACIONALES

ANEXO M: REPORTE DE ACCIONES CORRECTIVAS/ PREVENTIVAS

ANEXO N: LISTA MAESTRA DE REGISTROS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

ANEXO O: INFORME DE AUDITORÍA INTERNA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

ANEXO P: CARTA GANTT

ANEXO Q: INFORME DE GESTIÓN DOCUMENTAL BAJO LOS REQUERIMIENTOS DE LA NORMA OHSAS 18.001: 2007, PREPARADO PARA INGENOVA S.A

INDICE DE FIGURAS

Figura 1-1. Proyecto Tecnored Placilla
Figura 1-2. Proyecto Elektragen Constitución
Figura 1-3. Proyecto Minera Esperanza
Figura 1-4. Proyecto Collahuasi
Figura 1-5. Organigrama INGENOVA S.A
Figura 1-6. Procesos Productivos
Figura 1-7. Ubicación geográfica Centinela
Figura 1-8. Panorámica Minera Centinela.
Figura 1-9. Faena en Minera Centinela
Figura 1-10. Proyecto de ampliación de generadores.
Figura 2-1. Elementos claves para alcanzar el éxito en la gestión empresarial.
Figura 2-2. Directrices de la OIT para un sistema de gestión de seguridad y salud.
Figura 2-3. Esquema moderno de Seguridad Integral.
Figura 2-4. Ilustración ciclo de mejora continua del proceso.
Figura 2-5. Ilustración ciclo de mejora continua del proceso OHSAS.
Figura 2-6. Establecimiento de Objetivos
Figura 2-7. Establecimiento de el programa de SSO
Figura 3-1. Ilustración ciclo de mejora continua del proceso OHSAS
Figura 3-2. Requisitos según la norma OHSAS 18.001:2007
Figura 3-3. Factores necesario para establecimiento de la política de SSO
Figura 3-4. Factores que se deben considerar para establecer los Objetivos
Figura 3-5. Plan de capacitación
Figura 4-1. Esquema de la norma OHSAS 18.001:2007
Figura 4-2: Determinación del valor de consecuencia de acuerdo al riesgos
Figura 4-3. Determinación del valor de magnitud del riesgos
Figura 4-4. Comunicaciones en SSO
Figura 4-5. Relación de correspondencia de la acción correctiva/ preventiva.

INDICE DE GRAFICOS

Grafico 3-1. Cumplimiento 4.2 OHSAS 18.001:2007
Grafico 3-2. Cumplimiento 4.3 OHSAS 18.001:2007
Grafico 3-3. Cumplimiento 4.4 OHSAS 18.001:2007

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 4-1: Determinación del valor de Probabilidad de acuerdo al riesgos.
Tabla 4-2. Acciones a tomar de acuerdo a la magnitud del riesgo
Tabla 4-3: Objetivos en SSO
Tabla 4-4: Código verificador de registro en SSO.

SIGLAS Y SIMBOLOGÍA

SIGLAS:

ART:	Análisis de Riesgos del trabajo
CSST:	Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo
IPER:	Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos.
ISO:	Organización Internacional de Normalización
MIPER:	Matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos
OHSAS:	Occupational Health and Safety Assessment Series (Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional)
PGE:	Planta de generación eléctrica
PHVA:	Planificar- Hacer- Verificar- Actuar
SGSSO:	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional
SSO:	Seguridad y Salud Ocupacional.

INTRODUCCIÓN

En el mundo globalizado en que vivimos, las organzaciones deben buscar anticiparse y adaptarse a los cambios permanentemente, logrando el maximo aprovechamiento de los recurso. (Salamo, 2012) Para lo cual, puede y debe ser capaz de adaptarse a los cambios operados en la actividad de la organización y a los requisitos legislativos. (OIT, 2011) Las consecuenicas de estos cambios, que se están viviendo con la globalización, como son las altas tasas de desempleo y la reducción de las planillas de las empresas, contribuyen a la creación de un ambiente laboral muy complejo, el cual tiene un efecto e impacta sobre la salud de los trabajadores (Salamo, 2012). Por ello es importante la protección de la salud y bienestar de los trabajadores mediante acciones preventivas y de control en el ambiente de trabajo. (Van der Haar, 2001)

Por ello es importante la implementación de un sistema de gestión, que pueden ir destinados a la calidad, seguridad y salud ocupacional y medio ambiente, que les permita direccionar sus actividades y así poder identificarse como compañias seguras y con mas efectividad.

Actualmente existen diversos sistemas de gestión normalizados a nivel internacional que permiten a las empresas adoptarlas y ser reconocidas en el mercado por su certificación. Estos sistemas son utilizados como herramientas competitivas frente a otras empresas que pertenecen al mismo rubro.

Dentro de los sistemas de gestión conocidos se encuentran: Sistemas de gestión de Calidad ISO 9.001, Sistemas de Gestión de Medio Ambiente ISO 14.001 y el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional OHSAS 18.001.

El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional es un método lógico y por pasos que permite decidir aquello que debe hacerse, el mejor modo de hacerlo, supervisar los progresos realizados con respecto al logro de las metas establecidas, evaluar la eficacia de las medidas adoptadas e identificar ámbitos que deben mejorarse. (OIT, 2011).

La norma OHSAS 18.001 se ha convertido en un importante signo de evolución de la cultura médica a la salud ocupacional. Evolucionando a un enfoque administrativo que se sintoniza con formas de actuar de la organización y genera un lenguaje común con ellas. significa dar un paso importante en la forma de comprender y abordar la prevención en las empresas, es crucial para su desarrollo (Arévalos, 2010).

El Sistema de SSO refleja un estado de madurez de las organizaciones frente al tema de la prevención; la cual se evidencia en el nivel de posicionamiento que tiene dentro de su estructura (Drais, 2008). Proporcionando un ordenamiento y sistematización de la administración del Riesgo, obteniendose los siguientes beneficios

- Cumplir con la legislación aplicable.
- Reducir perdidad por la ocurrencia de incidentes.
- Mejorar la productividad.
- Mejorar la imagen de la empresa, ya que es una demostración pública de responsabilidad y compromiso, es decir, se considera la Prevención de Riesgo como un elemento de Marketing.
- Generar una respuesta positiva en los clientes.
- Mejorar las comunicaciones internas de la empresa.
- Produce un proceso de mejora continua en la Seguridad y Salud Ocupacional, a través del establecimiento de Objetivos y Metas.
- Establecer un sistema estructurado con elementos y métodos básicos.
- Facilitar evaluaciones internas y externas para el desarrollo del sistema (auditorias).

De acuerdo a lo anterior, INGENOVA S.A. empresa dedicada al desarrollo de instalaciones eléctricas, con el objeto de aumentar su competitividad en el mercado chileno, ha identificado la necesidad de implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y salud Ocupacional por medio de la norma OHSAS 18.001. El presente trabajo de título busca abordar dicha necesidad, atraves de la una propuesta de implementación de la norma.

Los resultados finales de la investigación se va a fijar en la reducción de las carencias documentales que presenta la empresa, con el objetivo de afrontar apropiadamente futuras auditorias externas e internas, para la implementación.

El proyecto se lleva a cabo en la faena que se desarrolla en la región de Antofagasta, en la provincia de Antofagasta, comuna Cierra Gorda.

Es importante mencionar que la empresa INGENOVA S.A. en la actualidad se encuentra en las tareas de implementación de la Norma ISO 9001, lo que permitirá en un tiempo próximo generar la necesidad de tener un Sistema de Gestión Integrado, considerando los factores de Calidad, Medio Ambiente y Salud y Segurirdad Ocupacional.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

- Elaborar una propuesta de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, basado en OHSAS 18.001:2007 para la empresa INGENOVA S.A.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Diagnosticar la situación actual de la Empresa, para establecer el nivel de cumplimiento de los requisitos exigidos por la norma OHSAS 18.001:2007.
- Identificar las No Conformidades a través de la aplicación de la Check List requerimientos de la norma.
- Confeccionar la documentación SSO necesaria para sentar las bases de la Implementación del Sistema de gestión propuesto.

ALCANCE

El presente trabajo de título, va dirigido a todos los trabajadores de INGENOVA S.A que ejecutan sus labores a través de las diversas faenas que desarrolla la institución, comprendiendo la zona norte y sur del país. Con la finalidad de normalizar documentalmente los requerimientos esenciales de la norma OHSAS 18.001:2007 y entregar una propuesta de implementación.

LIMITACIONES

Durante el desarrollo de la investigación se presentaron limitaciones que afectaron en cierto grado el desarrollo del proyecto. El inconveniente más frecuente fue la poca disponibilidad horaria con la que contaba el experto en prevención de riesgos, ya

que solamente se cuenta a disposición un experto para faena, lo que dificulto el proceso de diagnóstico del sistema de gestión existente. Otro de los factores que tuvo incidencia en el presente estudio, fue que la oficina en donde se desarrolla las labores de gestión de INGENOVA S.A se localiza en Santiago, lo que obstaculizo los tiempos de recopilación de información de la empresa y de los documentos relacionados a la seguridad y salud ocupacional

RESTRICCIONES

La investigación realizada presentó solamente una restricción para su desarrollo, la cual se fundamenta en considerar solamente la gestión en seguridad y salud ocupacional que se realiza para los proyectos ejecutados en faena, ya que el objetivo que persigue la empresa es contar con un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para todos sus trabajadores que permanecen en obra.

LUGAR GEOGRÁFICO

El presente trabajo se llevará a cabo en INGENOVA S.A – en el proyecto que desarrolla en Minera Centinela, ubicada en la región de Antofagasta, en la comuna de Sierra Gorda, a 180 kilómetros de Antofagasta y a 1.350 Kilómetros al noroeste de la ciudad de Santiago, a una a altitud aproximada de 2.300 metros sobre el nivel del mar.

FUNDAMENTACIÓN

Un sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional (SGSSO), fomenta los entornos de trabajo seguros y saludables al ofrecer un marco que permite a la organización identificar y controlar coherentemente sus riesgos de seguridad y salud, reducir el potencial de accidentes y apoyar el cumplimiento de los requisitos legales, con el propósito de mejorar continuamente los procesos de Seguridad y Salud Ocupacional (SSO). La implementación de este sistema de gestión implica un convencimiento desde la dirección de la organización en la rentabilidad que implica para esta la inversión en seguridad y salud, al tiempo que se cuenta con una dinámica de prevención que además de abordar de manera dinámica los peligros, actúa bajo el principio de la anticipación al riesgo (Arévalo, 2010)

Este Sistema de Gestión es llevada a todos los ámbitos de la empresa y se resume como el apoyo en el desarrollo de prácticas y conceptos que facilitan el alineamiento de la organización desde un principio hasta su fin. (Alvarez, 2008)

Actualmente INGENOVA S.A ejecuta sus proyectos en importantes empresas del sector económico del país, que tienen implementado un sistema de gestión integral, certificados bajo la normas OSHAS 18001/2007, ISO 9001/2015 e ISO 14001/2015. La organización se ha visto desfavorecida en los lineamientos de requisitos en las áreas de SSO y además limitada para ejecutar algunos proyectos, siendo este requisito esencial de algunas organizaciones que requieren hacer uso de sus servicios.

INGENOVA S.A, dispone de un asesor en prevención de riesgos en los proyectos que desarrolla en faena, debido a que no cuenta con un departamento de Prevención de Riesgos se ve limitada su desarrollo de las áreas de SSO. Es por ello que contar con un SGSSO, beneficiará a futuros proyectos a mejorar los procesos destinados a la SSO, debido que se desarrolla una cultura de la prevención en la organización, donde la prevención debe ser un valor inherente a la gestión organizacional en todos los niveles (Qualinet, 2007), disminuyendo los riesgo de accidentes que puedan estar expuestos sus trabajadores, mejorar los conocimientos habilidades y actitudes de todos los miembros de la organización que desarrollan sus funciones en los diferentes puestos de trabajos, reducir las pérdidas generadas a causa de incidentes y por interrupciones de producción no deseadas, brindar mayor seguridad para el cumplimiento de la legislación nacional vigente y de los adscritos de forma voluntaria, por último contar con un mayor poder de negociación con las compañías que requieren de los servicios que entrega INGENOVA S.A,

Este trabajo de título, se enmarca en entregar las bases para implementar un sistema de gestión, con el propósito que posteriormente INGENOVA S.A realice su

implementación respectiva en las faenas que se desarrollen a lo largo del país. Siendo la finalidad que INGENOVA S.A pueda certificar el SGSSO bajo la norma OHSAS 18.001: 2007.

METODOLOGÍA

Fase 0: "Diagnóstico de los requerimientos"

Previo al diagnóstico se realizara el reconocimiento de la empresa, de acuerdo a sus características, servicios, actividades que se desarrollan, determinación de los puestos de trabajo y cantidad de trabajadores en cada uno, con el objetivo de obtener todos los datos generales de empresa, y aquellos relacionados a la seguridad y salud ocupacional.

La realización del diagnóstico, se hará en base a los requisitos que se deben cumplir en el sistema de seguridad y salud ocupacional que esta nos especifica, para lo cual se revisarán los requisitos generales; requerimientos para el establecimientos de una política de seguridad; procedimientos para identificar los peligros y evaluar los riesgos con el propósito de establecimiento de controles; requerimientos legales y otros; establecer los tipos de programas y procedimientos que se deben evidenciar; responsabilidades que se deben establecer; establecimiento de auditoria internas. Una vez establecido los requisitos, se elaborara una lista de chequeo para la identificación de la documentación que establece OSHAS 18001:2007. Luego se procederá a la aplicación de la lista.

A partir del diagnóstico realizado, se elaborara un informe que determine el nivel de cumplimiento de los requisitos de la norma.

Fase 1: "Identificación de No Conformidades "

En esta fase se diseñará una Check List requerimientos OHSAS 18.001:2007, con el objeto de detectar las no conformidades, de la documentación disponible en el sistema de SSO. La Check List de requerimientos OHSAS 18.001, incluye los aspectos de: política de SSO, planificación de SSO, implementación y operación, verificación, revisión por la organización. Se aplicará en la faena que se desarrolla en Minera Centinela de Sierra Gorda.

La Normalización de las no conformidades se hará a través de una planificación para el cumplimiento de los objetivos, la que será aprobada en primer lugar por el asesor en prevención de riesgos, para posteriormente ser presentada ante el gerente

Fase 2: "Confección documentación SSO"

La confección de la documentación SSO, incluirá la elaboración de formatos para los documentos: "Identificación de Peligros y Evaluación de riesgos", "Matriz de Identificación y Verificación del Cumplimiento Legal", "Identificación del Cumplimiento Legal", "Programa anual de Seguridad y Salud Ocupacional", "Matriz de control operacional – riesgos significativos en Seguridad y Salud Ocupacional", "Plan de respuesta ante emergencia", "Registro de Incidentes y Enfermedades Ocupacionales", "Reporte de acciones Correctivas/ Preventivas", "Lista maestra de Registros", "Codificación para el Control de Registros de Documentos de Seguridad y Salud Ocupacional", "Informe de Auditoria Interna" y procedimiento de Comunicaciones para sentar las bases de la Implementación del Sistema de gestión de SSO propuesto para INGENOVA S.A.

CAPÍTULO 1: INGENOVA S.A - ANTECEDENTES GENERALES

CAPÍTULO 1: INGENOVA S.A ANTECEDENTES GENERALES

A continuación se presentan los antecedentes generales de INGENOVA S.A, además de los principales proyectos que ha desarrollado.

1.1 ANTECEDENTES GENERALES

INGENOVA S.A. es una empresa de capital humano joven, experimentado en integración y ejecución de soluciones eléctricas, dedicada al desarrollo de ingeniería aplicada en las diversas industria nacionales. Esta empresa fue fundada por el Ingeniero Civil Eléctrico Leonardo Giangrandi V. en el año 2000.

INGENOVA S.A, su casa matriz se encuentra ubicada en Av. Providencia #2653, Oficina N°1502, Comuna de Providencia, Santiago. Cuenta con una dotación de ocho trabajadores administrativos y veinticinco trabajadores en faena.

Esta empresa ha realizado trabajos de gran envergadura para importantes empresas a nivel nacional, tanto del rubro de la minería, construcción, pesquero y agrícola. Entre las actividades que desarrolla se encuentra:

a) Diseño, Especificación, Suministro e Instalación en Media Tensión:
   - Subestaciones
   - Switchgear y Celdas
   - Líneas aéreas y subterráneas hasta clase 25kV
   - Pre empalmes
b) Mallas de Tierra
   - Mediciones, diseño y protocolos
   - Aplicación Norma IEEE-Std.80
c) Diseño, Especificación, Suministro, Integración e Instalación en Baja Tensión:
   - Tableros de Distribución
   - Sistemas de accionamiento controlados (Variadores, Partidores Suave)
   - Corrección de factor de Potencia
   - Consolas de alumbrado
   - Tableros de enchufes industriales
   - Diseño de alimentadores y canalizaciones aplicando criterios NEC
d) Diseño, Especificación, Suministro, Integración e Instalación a Prueba de Explosión:

- Bancos de ductos
- Alumbrado
- Canalizaciones
- Sectorizaciones

e) Diseño, Especificación, Suministro e Instalación llave en mano de Plantas de Generación Diesel:
   - Grupos Generadores, Sistemas de Transferencia y Paralelismo
   - Obras Civiles
   - Sistemas de Combustible según requisitos SEC
   - Salas Eléctricas con sus sistemas de incendio y presurización
   - Alimentación BT y MT, transformadores
   - Mufas y protocolos HiPOT

f) Diseño, Especificación, Suministro, Integración e Instalación de Control e Instrumentación:
   - Filosofías de control y comunicaciones
   - Configuración, construcción y programación de sistemas PLC y HMI
   - SCADA
   - Telemetría

g) Evaluaciones energéticas globales, desde análisis de Tarifas Eléctricas hasta Operación de Grupos Generadores en Horarios restrictivos.

Hoy en día INEGENOVA S.A. se posiciona como una de las empresas referentes en materia de prestación de servicios de ingeniería e instalaciones eléctricas para las empresas en nuestro país, velando como desde un principio, por el compromiso con la calidad y la mejora continua en la entrega de los mismos. Entre los proyectos mas importantes que han desarrollados a empresas externas se encuentran:

- Proyecto Tecnored

  Proyecto desarrollado en las comunas de Casablanca, Curauma, Las vegas, Con Con. Totoral, Quintay y Placilla. En el cual, se realizo el montaje de 7 plantas, 19 grupos generadores y sus respectivas salas de control. Potencia: 9000 kVA.

Fuente: www.ingenova.cl

Figura 1-1. Proyecto Tecnored Placilla

- Proyecto Elektragen

  Proyecto desarrollados en las comunas de Constitución, Punitaqui y Monte Patria. Se realizaron plantas de generación diesel con potencia de 30 MVA.

Fuente: www.ingenova.cl

Figura 1-2. Proyecto Elektragen Constitución

- Proyecto Minera Esperanza

  Proyecto desarrollado para el montaje integral de 5 grupos generadores. Potencia: 12.000 kVA.

Fuente: www.ingenova.cl

Figura 1-3. Proyecto Minera Esperanza

- Proyecto Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi
  Realización de suministro y montaje eléctrico de la reubicación y modificación de salas eléctrica, además de alimentación de bombas para drenaje minero.

Fuente: www.ingenova.cl

Figura 1-4. Proyecto Collahuasi

1.2 OBJETIVO INGENOVA S.A

a) Participar con nuestro cliente en sus proyectos, con ideas y creatividad que aporten valor.

b) Usar nuestra experiencia y recursos tecnológicos, junto con fabricantes de renombrado nivel, para generar soluciones eléctricas especiales, a la medida.
c) Potenciar los servicios ofrecidos con nuestra experiencia en ingeniería, integración y montaje, creando confianza y proyectando futuro.

1.3 FILOSOFÍA

Cultivar relaciones de confianza mutua y de largo plazo, lo que nos ha permitido estar vigente en el tiempo en el ámbito eléctrico nacional, creciendo y desarrollándonos junto a nuestros clientes.

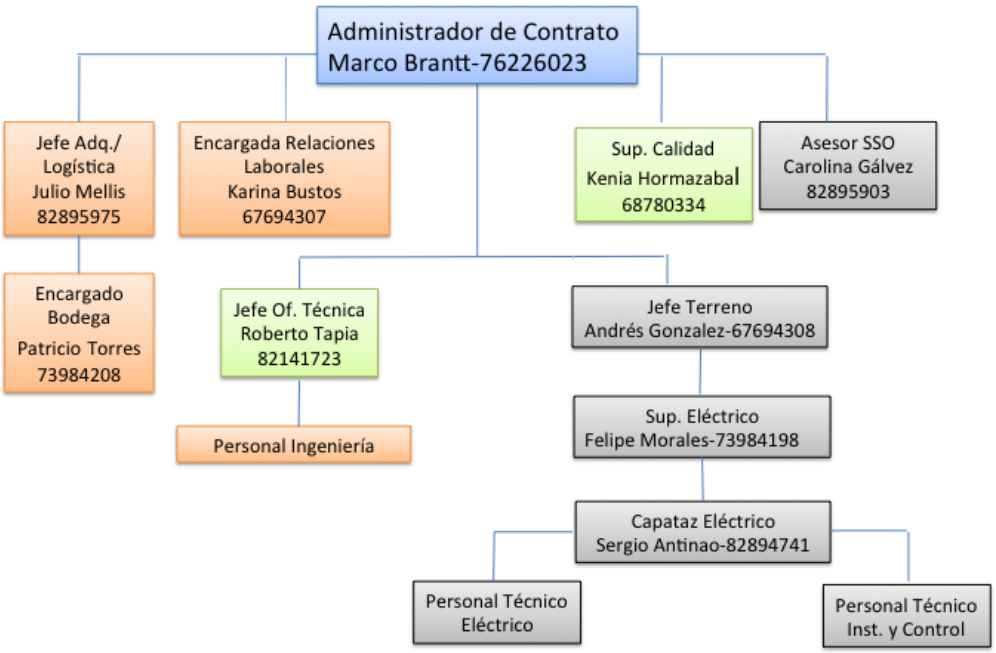
1.4 COMPROMISO

- Las personas y su proyecto de vida
- La calidad
- La seguridad
- El medio ambiente

APORTE

Proponer, aplicar y administrar con eficiencia soluciones técnicas que les signifiquen a nuestros clientes un ahorro importante en su inversión y un eficaz término de obra.

1.5 ORGANIGRAMA



Fuente: Organización interna INGENOVA S.A 2016

Figura 1-5. Organigrama INGENOVA S.A

1.6 MISIÓN

"Empresa INGENOVA S.A es una empresa que proporciona servicios de ingeniería y soluciones eléctricas desde alta a baja tensión a nivel nacional, satisfaciendo las necesidades de nuestros clientes, mediante una Red de servicios eléctricos, proporcionados por profesionales especializados en el área quienes se caracterizan por ser gente sencilla que hace del trabajo eléctrico, un oficio y su pasión, aplicando y administrando soluciones técnicas eficientes que signifiquen un aporte y ahorro para nuestros clientes".

1.7 VISIÓN

"Posicionarse como la principal empresa de prestación de servicios de ingeniería y electricidad a nivel nacional que cultiva relaciones de confianza, creciendo y desarrollándose junto a sus clientes, mediante la que entrega servicios de calidad a un precio adecuado y con eficientes soluciones, para el año 2021".

1.8 POLÍTICA DE SALUD, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE

INGENOVA S.A. es una empresa de Ingeniería, Proyectos, Construcción y Montajes Eléctricos que considera la Salud, la Seguridad y la protección del Medio Ambiente aspectos clave de su trayectoria y posicionamiento en el mercado.

Nuestra Empresa se sustenta en las habilidades y dedicación de sus empleados, en un ambiente de creatividad, crecimiento personal, colaboración honesta, transparente y de mutuo beneficio, con ayuda de tecnologías adecuadas y el constante aprendizaje de la ingeniería aplicada, ofreciendo soluciones ventajosas y obteniendo "logros poco comunes con gente común".

Por ello, en sus distintos negocios privilegia aspectos sociales y económicos con sus empleados, que deriva en un compromiso transversal con la Salud, la Seguridad y la protección del Medio Ambiente, como estrategia para lograr la protección de los recursos de la empresa y de sus clientes.

Así, la organización implementa acciones sistemáticas y permanentes de prevención de riesgos profesionales orientadas a proteger la salud y la seguridad de sus miembros con el compromiso de resguardar el medio ambiente como un aporte a la comunidad.

Todos los integrantes de la empresa tienen una activa participación tendiente a controlar las condiciones y acciones sub estándar que se presenten, buscando minimizar las perdidas que se produzcan, logrando de esta manera, la proyección de la empresa, la integridad de las personas y la trascendencia de familias en el tiempo.

Con el compromiso de cada empleado, sin distinción de funciones, se evitarán lesiones que disminuyan la capacidad de trabajo del personal, daños a los recursos de la empresa, perjuicios al proceso productivo y deterioro del medio ambiente.

1.9 POLÍTICA DE PREVENCIÓN DE ALCOHOL Y DROGA

INGENOVA S.A. En su constante desafío por potenciar y cuidar el recurso humano asignado a sus distintos servicios, estima integrar en su gestión de Seguridad y Salud Ocupacional el consumo de alcohol y drogas.

INGENOVA S.A. Declara su especial compromiso por cuidar la integridad física de todos sus trabajadores, como así mismo, por la obtención de los mejores niveles de eficiencia en las operaciones.

Este compromiso de crear lugares de trabajos seguros, sanos y productivos para sus empleados, lleva a reconocer la importancia del consumo de alcohol, drogas o cualquier otra sustancia similar por parte de sus trabajadores, ya que; Compromete su propia salud y seguridad, así como la de sus compañeros de trabajo. Disminuye su capacidad para desempeñarse correctamente y produce efectos adversos sobre la seguridad, eficiencia y productividad.

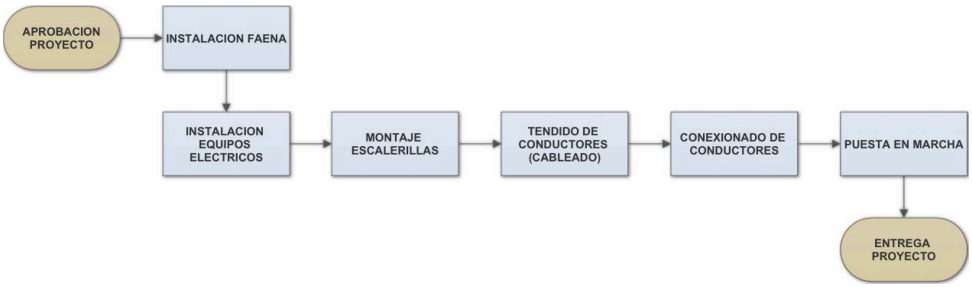
INGENOVA S.A. Reconoce que la dependencia del alcohol y las drogas son enfermedades tratables, por lo tanto capacitará, motivará y guiará a los trabajadores que padezcan esta enfermedad, a buscar ayuda y a seguir prontamente el tratamiento adecuado, evitando así que ésta dependencia comprometa su seguridad y salud propia como las de sus compañeros de trabajo.

INGENOVA S.A. Cree que la verdadera prevención en el consumo de alcohol y drogas se fundamenta en la educación y seguimientos por parte de cada integrante de nuestra organización, y éstos, en reflejar las buenas prácticas y el cumplimiento de dicha Política.

INGENOVA S.A. Podrá requerir que sus trabajadores se sometan a evaluación médica o examen de alcohol y drogas, cada vez que la empresa lo solicite en caso que exista sospecha fundada del consumo de estas sustancias en faenas y oficina principal, y en el caso de verse involucrados en incidentes o accidentes. Cuyos resultados, se mantendrán en directa reserva con el fin de cuidar la dignidad del trabajador.

Esta Gerencia, a través de su línea de supervisión velará para que cada trabajador ejecute sus labores bajo un estado óptimo de salud y bienestar, siendo totalmente reprochable el no cumplimiento de la presente Política. Y se de dará cumplimiento a lo dispuesto en el Reglamento Interno de Orden y Seguridad de nuestra empresa

1.10 DIAGRAMA DE PROCESO PRODUCTIVO



Fuente: elaboración propia. Datos administrador de proyectos

Figura 1-6. Procesos Productivos

1.11 DESCRIPCIÓN DE LA FAENA

INGENOVA S.A. se encuentra ejecutando trabajos a minera centinela, perteneciente al Grupo Antofagasta Minerals; este grupo está conformado por 4 minas de cobre a rajo abierto ubicadas en la zona norte y centro de nuestros país. Las compañías pertenecientes a este grupo son:

- Minera Centinela.
- Minera Antucoya.
- Minera Zaldívar
- Minera Los Pelambres

Las tres primeras se encuentran localizadas en la región de Antofagasta y Minera Los Pelambres se encuentra en la región de Coquimbo. Minera Los Pelambres y Centinela son yacimientos de larga vida, con recursos significativos que les permitirán al menos otros 50 años más de operación.

Centinela se fundó en el año 2014, luego de la fusión de las mineras Esperanza y El Tesoro. Esta nueva compañía emerge a partir de la visión de capturar las sinergias de ambas operaciones, aprovechando las condiciones geográficas, técnicas y logísticas que hacen posible una planificación y operación más integrada, además de una mayor economía de escala, logrando así una posición más competitiva en el sector industria.

Minera Centinela se posiciona como una de las compañías mineras más grandes del país, aplicando altos estándares de desempeño en sus operaciones y procesos, rigiendo su actuar sobre la base de los principios y políticas de Antofagasta Minerals. Su estructura societaria está compuesta en un 70% de propiedad de Antofagasta Minerals y un 30% de Marubeni Corporation.

Centinela se ubica a 180 kilómetros de Antofagasta y a 100 kilómetros de Calama. La altitud aproximada en el lugar es de 2.300 metros sobre el nivel del mar. El poblado más cercano corresponde a la localidad de Sierra Gorda, distante a 30 kilómetros aproximadamente.

Fuente: www.equipos-mineros.com

Figura 1-7. Ubicación geográfica Centinela

En la actualidad Minera Centinela extrae mineral desde cuatro rajos: Esperanza (sulfuros), Tesoro central, Tesoro Noreste y Mirador (Óxidos en los tres), desde los cuales extrae alrededor de 650.000 toneladas/día. En Reserva acumula cerca de 2.000 millones de toneladas. Como subproducto se obtiene oro, con una producción el año 2015 de 216.000 onza, convirtiéndola en la segunda compañía productora de este metal en el país.

Centinela produce concentrados de cobre, a través de un proceso de molienda y flotación en la línea de sulfuros; y cátodos de cobre, usando un procedimiento de extracción por solventes y electro-obtención en la línea de óxidos.

Centinela está compuesta por 2.000 trabajadores propios y aproximadamente 4.500 trabajadores de empresa contratistas.

Fuente: www.aminerals.cl

Figura 1-8. Panorámica Minera Centinela.

1.12 ACTIVIDADES PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO

Para el desarrollo del proyecto, se deben realizar las siguientes actividades:

a) Instalación de faena
   - Instalación de contenedores (oficinas y bodega)
   - Instalación de baños químicos
   - Instalación de tableros eléctricos.

b) Excavaciones y compactación con maquinarias y manualmente.

c) Colocación de malla de tierra.
   - Tendido de malla tierra
   - Relleno de superficie

d) obras civiles
   - Enfierraduras.
   - Moldajes.
   - Hormigonado.

e) Instalación de equipos

f) Fabricación, Montaje y Pruebas de Cañería.

g) Montaje de escalerilla.

h) Cableado y conexionado de conductores.

i) Instalación de cierre perimetral.

j) Puesta en Marcha

- pruebas de pre-comisionamiento.
- pruebas de comisionamiento.

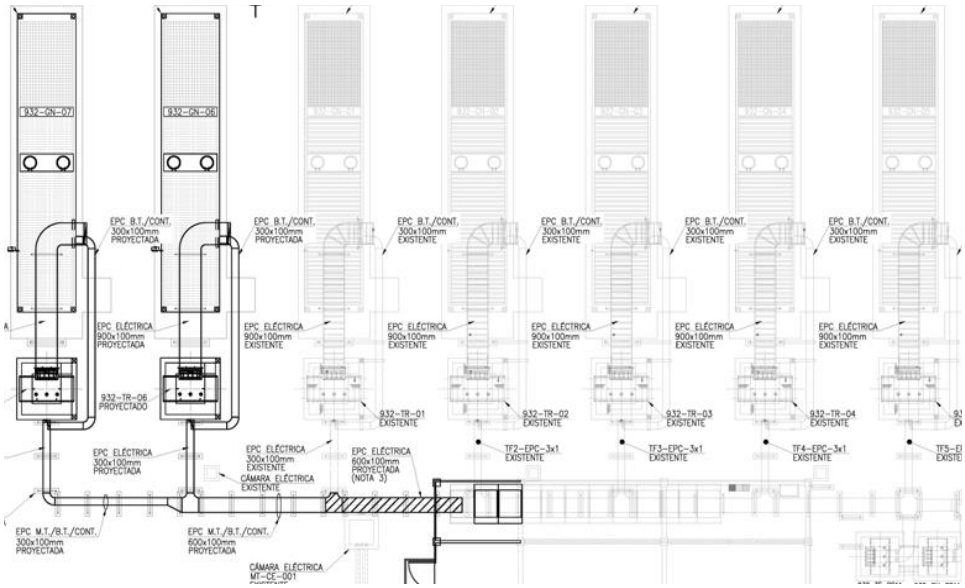
Fuente: www.aminerals.cl

Figura 1-9. Faena en Minera Centinela

El proyecto que está desarrollando INGENOVA S.A en Minera Centinela (MC) es de ampliación y automatización sistema de generación de respaldo diésel, con el objeto de aumento su capacidad. La planta actualmente cuenta con 5 generadores en funcionamiento con la intervención de un operador en la sala eléctrica de la planta de generación eléctrica (PGE), por lo que el proyecto está destinado a adicionar a la planta 2 generadores más, con el propósito proporcionar la capacidad necesaria para el funcionamiento total de la minera ante un eventual corte de energía eléctrica.

Las obras de ampliación, se realizan para aumentar la potencia para el respaldo en caso de tener en operación los generadores ante la caída del suministro eléctrico. Para tales efectos, se deben realizar obras de montaje de los equipos eléctricos, canalizaciones, cableado y conexionado para el correcto funcionamiento de los equipos de generación.

Las obras de automatización consideran que la planta de generación existente realice las funciones de bloqueos de entrada de energía de red y realice su funcionamiento de manera automática, comandado por un operador desde la sala de Centro de Operación Integrada (COI).



Fuente: Gerencia de proyectos, Automatización y ampliación sistema de respaldo

Figura 1-10. Proyecto de ampliación de generadores.

1.13 REQUISITOS EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL DE MC

INGENOVA S.A para operar al interior de la minera, debe cumplir con los siguientes requisitos en SSO.

- Política de seguridad y salud ocupacional
- Carta de Iniciación de Actividades ante Sernageomín.
- Programa de Prevención de Riesgos y Salud Ocupacional.
- Curriculum Vitae de Asesores en SSO.
- Organigrama línea de mando
- Inventario de Riesgos de las actividades a desarrollar con jerarquía de los controles respectivos, además de las difusiones respectivas.
- Procedimientos específicos de trabajo e instructivos.
- Listado detallado de Sustancias Peligrosas y sus respectivas hojas de seguridad.
- Listado de equipos y maquinarias, con sus respectivas certificaciones.
- Listado y certificación de todos los elementos de protección personal que se encuentren en faena.

- Certificación de adhesión a una mutualidad.
- Cronograma de actividades.
- Contrato con MC.
- Plan de incidentes Ambientales y Gestión de Residuos.
- Plan de Higiene y Salud Ocupacional.
- Entrega de declaración de Accidentabilidad al SERNAGEOMIN (E-200) por medio de SSO de gerencia de proyecto de MC.

CAPÍTULO 2: ESTRUCTURA BÁSICA DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

2. ESTRUCTURA BÁSICA DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

En este capítulo se presenta la estructura básica que debe poseer un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.

2.1. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

A continuación se presenta el marco teórico que se utilizo de referencia en el estudio realizado.

2.1.1 Salud ocupacional

Es el conjunto de actividades multidisciplinarias encaminadas a la promoción, educación, prevención, control, recuperación y rehabilitación de los trabajadores, para protegerlos de los riesgos de su ocupación y ubicarlos en un ambiente de trabajo de acuerdo con sus condiciones fisiológicas y sicológicas (Henao, 2010). La importancia de la salud en el trabajo ha estado presente desde hace algún tiempo, ya que el tener un trabajo es una actividad sustantiva de los seres humanos (Jaramillo & Gómez 2008).

Cuando se habla de salud laboral se refiere al estado de bienestar físico, mental y social del trabajador, que puede resultar afectada por las diferentes variables o factores de riesgo existentes en el ambiente laboral, bien sea de tipo orgánico, psíquico o social (Cortés, 2001).

A través de la salud ocupacional se pretende mejorar y mantener la calidad de vida y salud de los trabajadores y servir como instrumento para mejorar la calidad, productividad y eficiencia de las empresas (Henao, 2010).

La investigación en salud ocupacional es una cuestión clave para fomentar eficazmente las políticas públicas y privadas en materia de seguridad y salud ocupacional (Benavides & Maquena, 2003).

2.1.2 Seguridad Laboral

Desde los albores de la historia, el hombre ha hecho de su instinto de conservación una plataforma de defensa ante la lesión corporal; tal esfuerzo probablemente fue en un principio de carácter personal, intensivo-defensivo. Así nació

la seguridad industrial, reflejada en un simple esfuerzo individual más que en un sistema organizado (Ramírez, 2008).

Es el conjunto de normas técnicas tendientes a preservar la integridad física y mental de los trabajadores conservando materiales, maquinaria, equipo instalaciones y todos aquellos elementos necesarios para producir en las mejores condiciones de servicio y productividad; estas normas son las encargadas de prevenir los accidentes y deben cumplirse en su totalidad (González, 1992).

La seguridad industrial es el área de la ingeniería que abarca desde el estudio, diseño, selección y capacitación en cuanto a medidas de protección y control; en base a investigaciones realizadas de las condiciones de trabajo (Henao, 2010). Por lo tanto, Su finalidad es la lucha contra los accidentes de trabajo, constituyendo una tecnología para la protección tanto de los recursos humanos como materiales (Henao 2010).

Al igual de los objetivos que se fija la empresa de productividad a alcanzar, las metas de calidad etc., se debe incorporar un gran objetivo que comprenda la seguridad como un factor determinante de calidad y del aumento de la productividad empresarial (Cortés 2001).

Existen dos formas fundamentales de actuación de la seguridad industrial, la protección que actúa sobre los equipos de trabajo o las personas expuestas al riesgo para aminorar las consecuencias del accidente de trabajo y la prevención que actúa sobre las causas desencadenantes del accidente (Cortés, 2001).

Los procedimientos de trabajo deben comprender las medidas necesarias de seguridad para evitar accidentes u otros daños para la salud, los cuales son responsabilidad directa de la empresa y deben estar definidos (Cortés, 2001).

2.1.3 Higiene Industrial

Es ciencia y el arte dedicada al reconocimiento, evaluación y control, de aquellos factores ambientales originados en o por el lugar de trabajo, que pueden ocasionar enfermedades, menoscabo de la salud y bienestar o importante malestar e ineficiencia entre los trabajadores o entre los ciudadanos de una comunidad (Cortés, 2005).

2.1.4 Accidente de trabajo y Enfermedad Profesional

Accidente del trabajo es toda lesión que una persona sufra a causa o con ocasión del trabajo, y que le produzca incapacidad o muerte (Ministerio del Trabajo, 2015).

Los accidentes se producen por condiciones inseguras y por actos inseguros, inherentes a factores humanos (Ramirez, 2008).

Es enfermedad profesional la causada de una manera directa por el ejercicio de la profesión o el trabajo que realice una persona y que le produzca incapacidad o muerte (Ministerio del Trabajo, 2015). Se conoce como enfermedad profesional, a la enfermedad contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral (Ospina, 2003).

En cambio, accidente de trabajo es todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte (Ospina, 2003). Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de ordenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aun fuera del lugar y horas de trabajo (Ospina, 2003).

Todo accidente es una combinación de riesgo físico y error humano. El accidente puede ocurrir a causa del contacto de la persona con un objeto, sustancia u otra persona; por exposición del individuo a ciertos riesgos latentes o debido a movimientos de la misma persona (Ramírez, 2008). Por lo tanto, los factores que inciden en la producción del accidente son:

- Factores humanos: Psicológicos, fisiológicos, sociológicos, económicos.
- Factores técnicos: organización (Ramírez, 2008).

2.1.5 Sistema de Gestión

Con la globalización de la economía y la mayor preocupación por la seguridad laboral a nivel mundial se ha producido una proliferación de sistemas, borradores, guías y normas, de carácter nacional e internacional, elaborados por numerosos organismos e instituciones de diversos países, todos ellos con una estructura similar (Sanchez & Fernández, 2011).

Una gestión preventiva eficaz requiere la definición y desarrollo de una política de prevención, un desarrollo organizativo y la planificación de las actuaciones a realizar y su implantación posterior, así como la medición, revisión y auditoría de las actuaciones realizadas (HSE Britain, 1994). Elementos fuertemente entrelazados con todo el sistema global de gestión de la organización.

Fuente: Health y Safety Executive (HSE Britain, 1994)

Figura 2-1. Elementos claves para alcanzar el éxito en la gestión empresarial.

2.1.6 Sistema de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional

Tradicionalmente, los esfuerzos de seguridad se consideraban acciones aisladas y se centraban en aspectos técnicos, dejando de lado los aspectos organizativos y humanos. Sin embargo, se observa que relativamente pocos accidentes, el 10% aproximadamente, son consecuencia de condiciones físicas o mecánicas inseguras (Vredenburgh, 2002).

Los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo son componentes esenciales de cualquier estrategia destinada a potenciar ambientes de trabajo seguro y saludable (A.E.S.S.T, 2002). Se define como el conjunto de elementos interrelacionados o interactivos que tienen por objeto establecer una política y objetivos de seguridad y salud en el trabajo, y los mecanismos y acciones necesarios para alcanzar dichos objetivos (Ospina, 2003). Tienen por objeto proporcionar un método para evaluar y controlar los riesgos en el trabajo mejorando los resultados en la prevención de accidentes y enfermedades laborales (O.I.T, 2011). Por lo cual, está íntimamente relacionado con el concepto de responsabilidad social empresarial, en el orden de crear conciencia sobre el ofrecimiento de buenas condiciones laborales a los trabajadores, mejorando de este modo la calidad de vida de los mismos, así como promoviendo la competitividad de las empresas en el mercado (Ospina, 2003).

El modelo organizativo que se plantea conduce hacia una seguridad integrada en el proceso y en todos los niveles jerárquicos de la empresa donde la seguridad sea considerada inseparable de los procesos de fabricación y donde las funciones correspondientes a la seguridad se transfieran a la línea jerárquica (Cortés, 2000). Al aplicar dichos sistemas de gestión, la organización puede obtener como resultado una reducción de la accidentalidad, además de un aumento en la productividad, lo cual impacta directamente en los resultados económicos y financieros de la empresa (Rubio, 2012).

Las directrices relativas sobre sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo en el ciclo de mejora continua:

Fuente: Organismo Internacional de trabajo (O.I.T., 2011)

Figura 2-2. Directrices de la OIT para un sistema de gestión de seguridad y salud.

2.1.7 Sistema de Gestión de Seguridad

La reducción de la siniestralidad de la organización, requiere no sólo comportamientos seguros por parte de los trabajadores, sino también la existencia de condiciones de trabajo seguras, para lo cual es necesario la asignación de unos recursos a las actividades preventivas (IDonald & Young, 1996). La forma más eficiente de asignar los recursos parece ser un programa de seguridad o un sistema de gestión de la prevención coordinado y coherente con los objetivos y estrategias de la empresa, el cual

provoca un impacto significativo sobre los ratios de accidentalidad (Strenghts & Weaknesses, 2000).

Un sistema de gestión se puede definir como una composición, a cualquier nivel de complejidad, de personas, recursos, políticas y procedimientos que interactúan de un modo organizado para asegurar que se lleva a cabo una tarea determinada o para alcanzar y mantener un resultado específico (B.S.I, 1996). La gestión de la seguridad incluye, por tanto, prácticas, roles y funciones asociadas con la seguridad (Hale & Baram). Estas prácticas de gestión son considerados en diversos estudios como un antecedente del clima de seguridad de la empresa, entendido éste como las percepciones de los empleados sobre la importancia concedida por la organización a la seguridad y salud laboral (Schaffer, Vandenberg, & Butts, 2004).

Al evaluar un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, podemos referirnos a tres criterios, los cuales están relacionados con la calidad y productividad: efectividad, eficiencia y eficacia de la seguridad (Velásquez, 2001), se Definen:

- Efectividad de la seguridad: Medida en que el sistema de Seguridad y Salud Ocupacional cumple con los objetivos propuestos en el periodo evaluado relacionados con la prevención de accidentes y enfermedades y el mejoramiento de las condiciones de trabajo.
- Eficiencia de la seguridad: Medida en que el sistema de Seguridad y Salud Ocupacional emplea los recursos asignados y estos se revierten en la reducción y eliminación de riesgos y el mejoramiento de las condiciones de trabajo.
- Eficacia de la seguridad: Medida en que el sistema de Seguridad y Salud Ocupacional logra con su desempeño satisfacer las expectativas de sus clientes (Velásquez, 2001).

2.1.8 Seguridad Integral

Adopción de una dimensión de acciones, disposiciones de seguridad, que a través de las diferentes variables que la conforman (seguridad industrial, higiene industrial, protección industrial, seguridad en desastres), permite cubrir parámetros más amplios que garantizan la protección y conservación del capital humano en toda actividad (Carillo, 1996), además la protección física de sus hogares, instalaciones industriales, comerciales, etc., o contra cualquier riesgo, ya sea este de origen natural o los ocasionados por acción de la mano del hombre (Carillo, 1996).

Fuente: Seguridad e Higiene Industrial (Carillo, 1996).

Figura 2-3. Esquema moderno de Seguridad Integral

2.2. INTRODUCCIÓN A LA NORMA OHSAS 18.001:2007

OHSAS 18.001 ha sido desarrollada para ser compatible con las normas de sistema de gestión ISO 9.001:2015 (Calidad) e ISO 14.001:2015 (Ambiental), para facilitar la integración de los sistemas de gestión de calidad, ambiental, seguridad y salud ocupacional en las organizaciones que quieran implementar un sistema integrado de gestión en las áreas mencionadas anteriormente.

Los estándares OHSAS sobre gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional, tienen por finalidad proporcionar a las instituciones los elementos de un sistema de gestión eficaz que puedan ser integrados con otros requisitos de gestión y para que las organizaciones puedan lograr sus objetivos en materia de Seguridad y Salud Ocupacional, como también en el ámbito económico. Con el propósito de alcanzar un solido desempeño en SSO mediante el control de sus riesgos, en armonía a su política y objetivos en SSO.

La norma de Seguridad y Salud Ocupacional OHSAS 18.001:2007, para establecer y orientar sus requisitos específicos, ha desarrollado OHSAS 18.002, en la cual se enmarcar las directrices para su implementación, presentándose como una ayuda para establecer, implementar o mejorar un sistema de gestión de la SSO, destinado a todas las instituciones que así lo requieran.

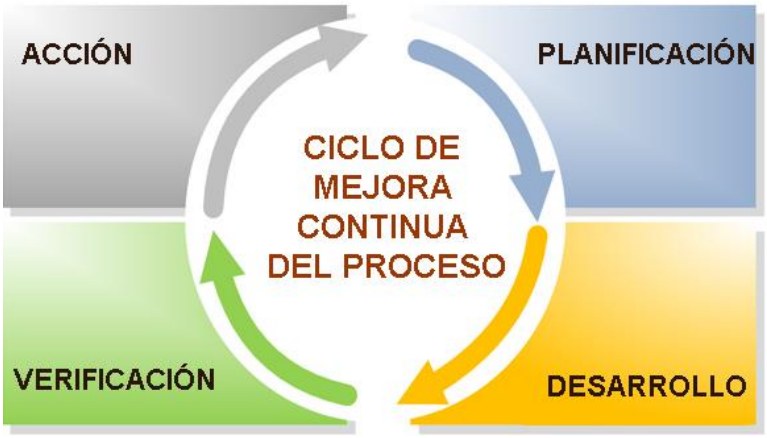
La complejidad del sistema de gestión en SSO, la extensión de su documentación y los recursos necesarios para su implementación dependen de diversos factores, tales como el alcance del sistema, tamaño de la organización y la naturaleza de sus actividades, productos y servicios, además de la propia cultura de la organización.

Se debe destacar que el cumplimiento en materia de este estándar en SSO (OHSAS 18.001) no confiere inmunidad frente a obligaciones legales, pero si puede

servir para que una organización garantice a las partes interesadas que cuenta con un sistema de gestión de SSO apropiado.

2.3. MECANISMO BÁSICO DE OPERACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN

El mecanismo básico de operación de un Sistema de Gestión, se ilustra en la figura 2-4:



Fuente: www.calidad-gestion.com.ar

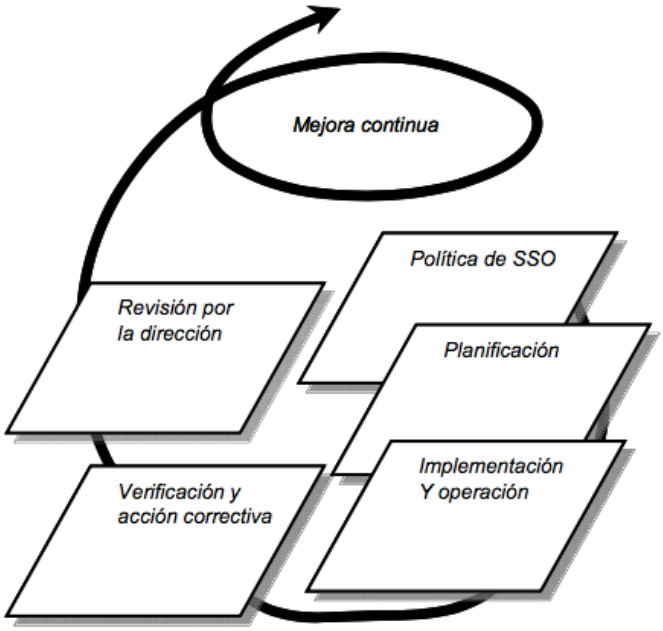
Figura 2-4. Ilustración ciclo de mejora continua del proceso

Para llevar a cabo el proceso, se debe definir cada una de las etapas que integran el ciclo de mejora continua:

- **Planificación** (de las actividades): Corresponde a la definición de políticas, objetivos y recursos de la organización.
- **Desarrollo** (ejecución): Corresponde a todas las actividades y operaciones para cumplir lo planificado.
- **Control** (de dicha conformidad): Corresponde a la verificación o control prevé auditorías internas y externas, revisiones generales, reclamos de clientes, etc.

- **Corrección (de las causas de desviaciones) e implementación de los mejoramientos**: Corresponde a los mejoramientos que surgen de acciones preventivas y correctivas a lo largo de toda la cadena de procesos.

  El modelo del sistema de gestión de SSO (SGSSO) que propone la norma OHSAS es el que se ilustra a continuación:



Fuente: OHSAS 18001:2007

Figura 2-5. Ilustración ciclo de mejora continua del proceso OHSAS

Esta Norma está fundada en la metodología conocida como Planear – Hacer – Verificar – Actuar (PHVA), pudiendo ser aplicada a todo tipo de proceso que requieran su utilización. A continuación se describen las etapas del proceso:

- **Planear:** Se establecen los objetivos y procesos necesarios de la organización para entregar los resultados de acuerdo con su política de SSO.
- **Hacer:** Se implementan los procesos de la organización.
- **Verificar:** Se realiza los seguimientos y mediciones a los procesos de acuerdo a la política de SSO, los Objetivos, requisitos legales y otros, con el propósito de reportar los resultados obtenidos de las mediciones realizadas.
- **Actuar:** Se toman todas las acciones necesarias para mejorar continuamente el desempeño en SSO.

2.4. BENEFICIOS DE IMPLEMENTAR DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

El estándar de la norma OHSAS 18.001 esta destinados a toda organización que requiera controlar aquellos riesgos que podrían estar expuestos el personal y/o otras partes interesadas, a través de la implementación de un sistema de gestión basado en un proceso de mejora continua. Asegurando su conformidad con sus política de SSO, involucrando a toda la organización, especialmente a la alta dirección en la Seguridad y Salud Ocupacional.

Todos los requisitos de este estándar, se puede incorporar a cualquier SGSSO.

Materia económica, debido a que apoya y promueve las buenas practicas en SSO, esto genera una disminución en el número incidentes con o sin tiempo perdido, por lo cual provoca:

- Disminución de tiempo perdido producto de las detenciones del proceso productivo.
- Reducción de los residuos, generados por el proceso.
- Menor gasto de mantención de las maquinarias
- Evita el aumento de la cotización adicional y otros tipos de gastos.

Alineación en materia de SSO a otras instituciones que requieran contratar sus servicios y sea requisitos para llevar a cabo el contrato.

Todo sistema de gestión cuenta con elementos y etapas para su adecuado desarrollo, A continuación se describe en detalle todos los elementos que componen el sistema de SSO

2.5. REQUISITOS GENERALES

Inicialmente la organización debe determinar el alcance de su sistema de gestión, para lo cual debe documentar, implementar, mantener y mejorar continuamente un SGSSO, cumpliendo con todos los requisitos de el estándar de la norma.

2.6. POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD

El punto de partida de todo sistema de gestión es el compromiso que adquiere la alta dirección de la empresa, puesto de manifiesto en la política de Seguridad y Salud Ocupacional. Se trata de una Declaración autorizada por la alta dirección de la organización, de sus intenciones y principios en la relación con la prevención de lesiones y enfermedades profesionales, para lo cual se establece los objetivos globales de salud y seguridad laboral, y el compromiso de mejora de los resultados.

Esta política se despliega en acciones previamente planificadas y ha de revisarse periódicamente, buscando su constante adecuación, para asegurar que ésta permanece relevante y apropiada para la organización. La política debe incluir un compromiso de mejora continua y de cumplimiento de la legislación aplicable, así como de otros requisitos asumidos por la organización en materia de prevención (tales como requisitos exigidos por los clientes, o compromisos voluntarios), estar documentada, implantada, mantenida y comunicada a todos las personas que trabajen bajo el control de la organización, con el objetivo de que ellos sean conscientes de sus obligaciones individuales respecto a la SSO.

2.7. PLANIFICACIÓN

En este punto, la norma transmite cómo y de qué forma van a intervenir la política descrita y concretada en el punto anterior, la evaluación de los resultados y los comportamientos de auditoría. Estos tres puntos son la entrada para la planificación, para establecer como salida en la planificación la implementación y funcionamiento del sistema.

2.7.1 Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles

La planificación de la actividad preventiva se desarrolla en base a una identificación previa de los peligros, la evaluación de los riesgos y la determinación de los controles necesarios, que incluyan actividades rutinarias y no rutinarias. Los resultados de las evaluaciones y los efectos de los controles se considerarán al establecer los objetivos y estarán documentados.

Los procedimientos para la identificación de peligros y la evaluación de riesgos deben tener en cuenta:

- Las actividades de todas las personas que tengan acceso al lugar de trabajo. Considerando el comportamiento, las capacidades y otros factores humanos.
- Los peligros identificados originados fuera del lugar de trabajo y en sus inmediaciones, capaces de afectar adversamente a la salud y seguridad de las personas bajo el control de la organización en el lugar de trabajo.
- La infraestructura, el equipamiento y los materiales en el lugar de trabajo, tanto si los proporciona la organización como otros.
- Las modificaciones en el SGSSO, incluyendo los cambios temporales y su impacto en las operaciones, procesos y actividades.
- Cualquier obligación legal aplicable relativa a la evaluación de riesgos y la implementación de los controles necesarios.

Cuando se determinen los controles o los cambios a los existentes, se debe considerar la reducción de los riesgos a partir de la siguiente jerarquía:

a) Eliminación
b) Sustitución
c) Controles de ingeniería
d) Controles de firmas/advertencia y/o administrativos
e) Equipo de protección personal

2.7.2 Requisitos legales y otros requisitos

Se debe establecer y actualizar un procedimiento para identificar y tener acceso a los requerimientos legales, como además requisitos que tiene que cumplir en razón se sus actividades, productos o servicios.

Debido a lo anterior, se solicita a las organizaciones que establezcan y mantengan un proceso sistemático para la identificación y al cumplimiento de todos los requisitos legales y otros requisitos aplicables, forzando a las empresa a realizar un ejercicio de búsqueda constante de la legislación, normativa y de todos aquellos compromisos asumidos, para la salud y seguridad de las personas mas allá del lugar de trabajo cercano y de quienes están expuestas debido al desarrollo sus funciones al interior de la institución.

2.7.3 Objetivos y programas

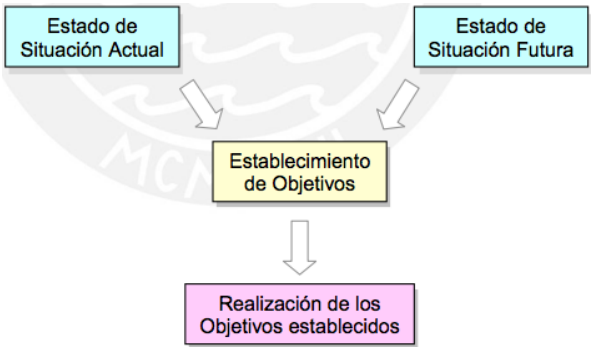
Objetivos de SSO

EL objetivo es el fin que la empresa (dirección) propone alcanzar en cuanto a su actuación en materia de prevención de riesgos laborales, programado con un tiempo y cantidad de recursos determinados; en busca de los que quiere ser en un futuro próximo.

Los objetivos deben ser medibles cuando sea factible y deben ser coherente con la política de SSO. La organización debe establecer y mantener documentados los objetivos de la seguridad y salud ocupacional, considerando:

- Las funciones y niveles de la organización.
- Los requisitos legales y de otra índole.
- Los peligros y riesgos.
- Las opciones tecnológicas y sus requerimientos financieros.
- La opinión de las partes interesadas.
- Su consecuencia con la política de gestión de la seguridad y salud ocupacional.
- El compromiso de la mejora continua.

En la figura 2-6, se muestra un esquema de establecimiento de objetivos. En el cual, se inicia con el estado de situación actual, se recomienda que la organización realice un diagnóstico inicial para conocer la situación de partida y poder definir objetivos, adecuados a sus necesidades y alcanzables con sus recursos humanos y económicos disponibles. El establecimiento de objetivos es un elemento que ayuda a la organización a saber dónde está y dónde quiere llegar en el futuro.



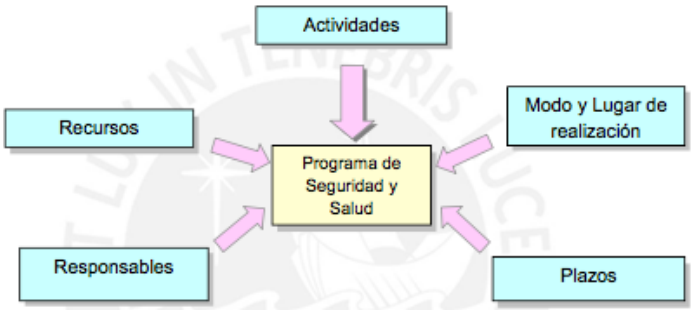
Fuente: Norma OHSAS 18001

Figura 2-6. Establecimiento de Objetivos

Programa de gestión de la seguridad y salud ocupacional

La organización debe implementar y mantener un programa para alcanzar los objetivos planteados de la seguridad y salud ocupacional, el cual será analizado a intervalos planificados, modificándose cuando sea necesario. Si las obligaciones no son satisfechas, se deberán tomar todas las medidas necesarias, en el caso de los requisitos a formalizar periódicamente, para poder planificar y controlar su realización. Estos programas deben incluir:

- Las actividades a realizar para el logro de cada objetivo, señalando los recursos, tanto humanos y económicos.
- La asignación de responsabilidades y autoridad para lograr los objetivos en las funciones y niveles pertinentes de la organización.
- Los medios y plazos para lograr estos objetivos.



Fuente: Norma OHSAS 18001

Figura 2-7. Establecimiento de el programa de SSO

Finalmente, considerando la información anterior, las opciones tecnológicas, los requisitos financieros, operativos y de negocio, las organizaciones deben establecer y mantener documentados los objetivos de mejora en términos de resultados de seguridad y salud ocupacional, en cada una de las funciones y niveles pertinentes del sistema. Para alcanzar los objetivos planteados, las organizaciones deben determinar las diferentes responsabilidades de ejecución, las acciones, medios y recursos necesarios para poder alcanzarlos, las distintas metas para el seguimiento de su cumplimiento y los plazos en

que estos objetivos se han de alcanzar, a través del establecimiento de unos o varios documentos denominados programas de gestión de la prevención de riesgos laborales.

2.8. IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN

Ya establecidas las bases del sistema, el siguiente paso es determinar los elementos necesarios para que éste funcione correctamente en función de los objetivos planteados. Para lo cual, dependerá de una correcta planificación del programa de SSO, un monitoreo permanente de los objetivos definidos y la corrección de las desviaciones. Para el mantener este sistema de gestión basado en el concepto de la mejora continua, se deben identificar todos los recursos necesarios, para ello se requiere:

- Definir la autoridad y la responsabilidad.
- Comunicar las funciones a todos los miembros de la organización.
- Participación de todos los niveles de la organización.
- Crear programas de capacitación y entrenamiento basado en la evaluación de las diferentes competencias a nivel de conocimiento, educación, habilidades y experiencias.
- Controlar todos los documentos y registros del sistema y de la organización

2.8.1 Funciones, responsabilidades y autoridades

La organización debe especificar las funciones, las responsabilidades y la autoridad necesarias para una mayor eficacia en la SSO; debe demostrar su compromiso:

- Asegurando la disponibilidad de recursos esenciales para establecer, implementar, mantener y mejorar el sistema de gestión de SSO.
- Definiendo las funciones, asignando las responsabilidades y la rendición de cuentas, y delegando autoridad, para facilitar una gestión eficaz; se deben documentar y comunicar las funciones, las responsabilidades, la rendición de cuentas y autoridad.

Así también, la alta dirección debe asignar su representante con la autoridad y responsabilidad de asegurar los requerimientos para cumplir con las normas sobre seguridad y salud ocupacional, estos deben estar informados del desempeño del sistema y buscar su mejora continua.

2.8.2 Formación, toma de conciencia y competencia

La institución debe asegurarse de que cualquier persona que trabaje para ella y que realice tareas que puedan causar impactos en la SSO (vendrán definidas en parte, por las evaluaciones de riesgos efectuadas), sea competente tomando como base la educación, formación o experiencias adecuadas, además deben mantener los registros asociados.

Identificar las necesidades de capacitación así como al personal que la recibe. La organización establece y mantiene procedimientos para que los trabajadores estén conscientes de:

- La importancia de cumplir con la política de gestión de la SSO.
- Los impactos de la SSO significativos existentes o potenciales
- Los papeles y responsabilidades que les compete para alcanzar la conformidad de la política de gestión de la SSO.
- Las consecuencias potenciales ante el incumplimiento de los procedimientos operativos.

2.8.3 Consulta y comunicación

La organización debe contar con procedimientos documentados que aseguren que la información llegue al personal pertinente. Los trabajadores deben ser:

- Involucrados en el desarrollo y análisis de las políticas y procedimientos para la gestión de riesgos.
- Consultados ante cualquier cambio que afecte la seguridad y salud en el lugar de trabajo.
- Representados en asuntos de seguridad y salud.
- Informados sobre quién es su representante y quién es el representante de la alta dirección en asuntos de SSO.

Se debe mantener procedimientos para la comunicación interna entre los diferentes niveles y funciones de la organización; al igual que para documentar y responder a las comunicaciones pertinentes de las partes interesadas externas

2.8.4 Documentación

La alta dirección debe conservar la información para describir los elementos claves del sistema de gestión y su interrelación. La documentación del SGSSO debe incluir:

a) La política y objetivos de SSO.
b) La descripción del alcance del sistema de gestión de SSO.
c) La descripción de los principales elementos del sistema de gestión de SSO y su interacción, así como la referencia a los documentos relacionados;
d) Los documentos, incluyendo los registros exigidos en esta norma OHSAS, y los determinados por la organización como necesarios para asegurar la eficacia de la planificación, operación y control de procesos relacionados con la gestión de sus riesgos de SSO.

A diferencia de otras normas, la especificación OHSAS 18001, no exige ningún procedimiento documentado para regular las actividades del sistema, salvo si su ausencia puede suponer un peligro para la integridad del sistema de gestión de la prevención, o para los propios trabajadores. El nivel de documentación del sistema, dependerá de la complejidad y tamaño de la organización.

2.8.5 Control de la documentación y de los datos

Los documentos exigidos por el sistema de gestión de la SSO y por esta norma OHSAS deben ser controlados. La organización debe establecer, implementar y mantener procedimientos para:

- Analizar y aprobar los documentos con relación a sus modificaciones antes de su emisión.
- Revisar y actualizar los documentos cuando sea necesario, para aprobarlos nuevamente.
- Asegurar que las versiones actualizadas estén disponibles en todos los lugares donde se ejecuten operaciones esenciales para la SSO.
- Asegurar que los documentos permanezcan legibles y de fácil identificación.
- Prevenir el uso no intencionado de documentos obsoletos, en el caso que se mantengan por cualquier razón, aplicarles una identificación adecuada.

2.8.6 Control operacional

Se debe determinar las operaciones y actividades asociadas a los riesgos identificados, en donde la implementación de los controles es necesaria para gestionar los riesgos para la SSO, incluyendo la gestión de los cambios. Para estas operaciones y actividades, la organización debe implementar y mantener:

- Los controles operacionales que sean aplicables a la organización y a sus actividades, deben ser integrados a su sistema de SSO.
- Los controles asociados a los productos y servicios comprados, contratistas y visitantes en el lugar de trabajo.
- Procedimientos documentados para resguardar situaciones en las que su ausencia podría conducir a desviaciones de la política y objetivos de SSO establecidos.
- Los criterios de operación estipulados, ya que su ausencia podría conducir a desviaciones de la política y objetivos de SSO

2.8.7 Preparación y respuesta ante emergencia

La organización de establecer, implementar y mantener procedimiento para la identificar situaciones potenciales de emergencia y responder a tales situaciones, como también para la prevención y reducción de posibles enfermedades y lesiones asociadas a ellas. Estos procedimientos se deben probar y analizar periódicamente, cuando sea necesario se deben modificar, en particular después de la ocurrencia de incidentes y situaciones de emergencia.

Planificar la respuesta ante emergencia, considerando las necesidades de las partes interesadas.

2.9 VERIFICACIÓN Y ACCIÓN CORRECTIVA

En este gran bloque de la especificación, se establece la sistemática para comprobar y chequear periódicamente, que el sistema implantado es eficaz, que siguen las prácticas y procedimientos requeridos en pro del cumplimiento de la política y objetivos en SSO. Se puntualiza los modelos de inspección, supervisión y observación, para identificar las posibles deficiencias del sistema y proceder a su acción correctiva, en pro de su mejoramiento continuo.

En la verificación se establecen procedimientos para hacer seguimiento y medir el desempeño del sistema, para lograr el manejo mas idóneo de las no conformidades. Por medio del control se dispone de los registros de SSO y de resultados de auditorías.

2.9.1 Seguimiento y medición del desempeño

Establecer y mantener procedimientos para hacer seguimiento y medir periódicamente el desempeño de la SSO, para lo cual los procedimientos deben asegurar:

- Realizar mediciones cuantitativas y cualitativas apropiadas a las necesidades de la organización.
- Monitoreo del grado de cumplimiento de los objetivos.
- Medidas de desempeño de la conformidad con los programas de gestión, criterios operacionales y con la legislación y reglamentos.
- Medidas de desempeño de monitoreo de accidentes, enfermedades, incidentes y otras evidencias de desempeño deficientes.
- El registro de datos y resultados del monitoreo y medición suficientes para el análisis de acciones correctivas y preventivas.

2.9.2 Evaluación del cumplimiento legal

Establecer, implementar y mantener procedimientos para evaluar periódicamente el cumplimiento de los requisitos legales que le son aplicables. Además la organización debe evaluar el cumplimiento con otros requisitos que suscriba, pudiendo combinar esta evaluación con la evaluación del cumplimiento legal o establecer procedimientos por separados. Se deben mantener los registros de los resultados de las evaluaciones periódicas.

2.9.3 Accidentes, incidentes, no conformidades y acción correctiva y preventiva

Implementar y conservar procedimientos para definir responsabilidades y autoridades para el manejo e investigación de Accidentes, incidentes y no conformidades. Los procedimientos deben requerir que las acciones correctivas y preventivas propuestas, sean analizadas antes de su implementación.

Investigación de incidentes

Establecer, implementar y mantener procedimientos para registrar, investigar y analizar incidentes, con el propósito de:

- Determinar las deficiencias de SSO que no son evidentes o otros factores que podrían contribuir a la ocurrencia de incidentes.
- Identificar la necesidad de acción correctiva y las oportunidades de acción preventiva.
- Identificar las oportunidades de mejora continua.
- Comunicar el resultado de estas investigaciones.

No conformidades, acción correctiva y acción preventiva

Definir, implementar y mantener procedimientos para tratar las no conformidades reales y potenciales, para tomar acciones correctivas y preventivas; definiendo los requisitos para:

- Identificar y corregir las no conformidades, se deben tomar las acciones para mitigar sus consecuencias de SSO.
- Investigar las no conformidades, determinando sus causas para tomar las acciones, con el fin de evitar que ocurran nuevamente.
- Evaluar la necesidad de acciones para prevenir las no conformidades e implementar las acciones apropiadas definidas para evitar su ocurrencia.
- Registrar y comunicar los resultados de las acciones correctivas y preventivas tomadas.
- Revisar la eficacia de las acciones correctivas y preventivas realizadas.

Para tales efectos, existen dos tipos de supervisión que se deben efectuar:

- **Supervisión proactiva**: En función de los peligros y riesgos evaluados, y las medidas de control aplicadas, han de realizarse inspecciones de seguridad, observaciones planificadas, chequeos de elementos y dispositivos de seguridad, vigilancia de la salud. Estas actividades deben estar programadas y formalmente registradas. Como por ejemplo, el establecimiento de procedimientos de preparación y respuesta ante situaciones potenciales de emergencias, con el propósito de mitigar sus consecuencias adversas asociadas a la SSO.

- **Supervisión reactiva:** En caso que se produzcan accidente y/o incumplimientos del propio sistema de gestión implantado (no conformidades), se deben determinar las deficiencias, necesidades y oportunidades para el mejoramiento continuo del propio sistema. Por lo tanto, la supervisión reactiva preverá la sistemática toma de acciones para mitigar las consecuencias de los mismos, y la iniciación, realización y confirmación de la eficacia de las acciones correctivas y preventivas tomadas, para evitar que se produzcan nuevamente.

2.9.4 Registro y gestión de los registros

La organización debe establecer y mantener los registros necesarios para demostrar conformidad con los requisitos del sistema de gestión de SSO. Estos registros deben ser legibles e identificables, permitiendo el seguimiento de todas las actividades involucradas.

2.9.5 Auditoría

Establecer y mantener un programa y procedimientos de auditorias periódicas del sistema de gestión, con el propósito de:

- Determinar si el sistema de gestión de SSO cumple las disposiciones planificadas.
- Verificar que haya sido implementado adecuadamente y se mantiene.
- Comprobar si es efectivo en el logro de la política y objetivos de la organización.
- Suministrar información a la dirección sobre los resultados de las auditorias.

El programa debe basarse en los resultados de las evaluaciones de riesgos de las actividades y de los informes de las auditorias previas. Se recomienda que las auditorias internas sean desarrolladas por personal competente (adecuadamente entrenado y formado) e independiente, que no tengan responsabilidad directa de la actividad evaluada; con el propósito de asegurar objetividad e imparcialidad en el proceso.

2.10 REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN

La dirección tiene la responsabilidad del funcionamiento del Sistema de Gestión de SSO, asegurando su continua idoneidad, adecuación y eficacia, mediante el establecimiento de los plazos de revisión y evaluación, para conseguir el objetivo final que es el correcto establecimiento de la política y los objetivos establecidos, en búsqueda de la mejora continua.

La revisión del sistema debe estar documentada, de manera que se registren los temas tratados y las decisiones de la dirección ante las deficiencias detectadas, teniendo como propósito:

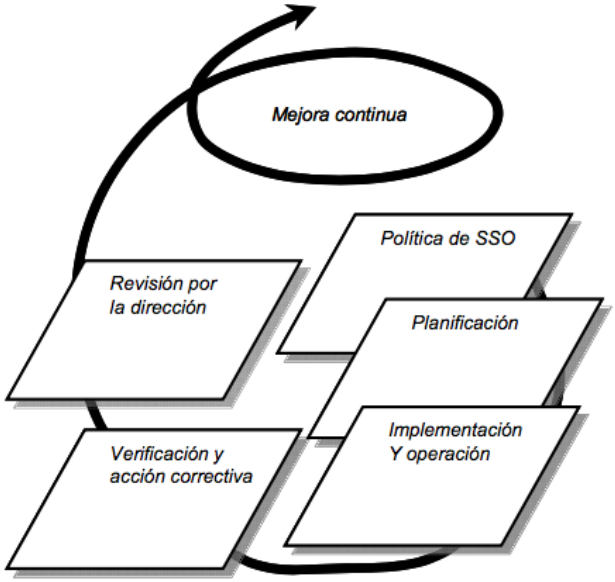
- Medir el desempeño mediante la información estadística que se tiene de reporte de incidentes, no conformidades, entre otros.
- Permitir una retroalimentación que garantice el cumplimiento de los objetivos.
- Revisar la información que le permita definir si esta bien implementada o hacer los ajustes correspondientes.

CAPÍTULO 3: PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

3. PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

En el presente capítulo se presentan los pasos a seguir para una adecuada implementación de un Sistema de Gestión de SSO según la norma OHSAS 18.001:2007. Se explican los procedimientos, así como las actividades a realizar para el correcto cumplimiento de la norma.

Todo sistema de gestión conlleva una serie de etapas hasta llegar a una plena operatividad. Contempla una fase primordial de mejora continua, en la que se llega a un nivel de continua revisión, autocritica y reflexión, lo que nos posibilita la existencia de un sistema activa y renovado. En la figura 3-1, se muestra los principales elementos que son necesarios para la implementación de la norma de una manera eficiente contribuyendo con la mejora continua del sistema de gestión de SSO.



Fuente: OHSAS 18001:2007

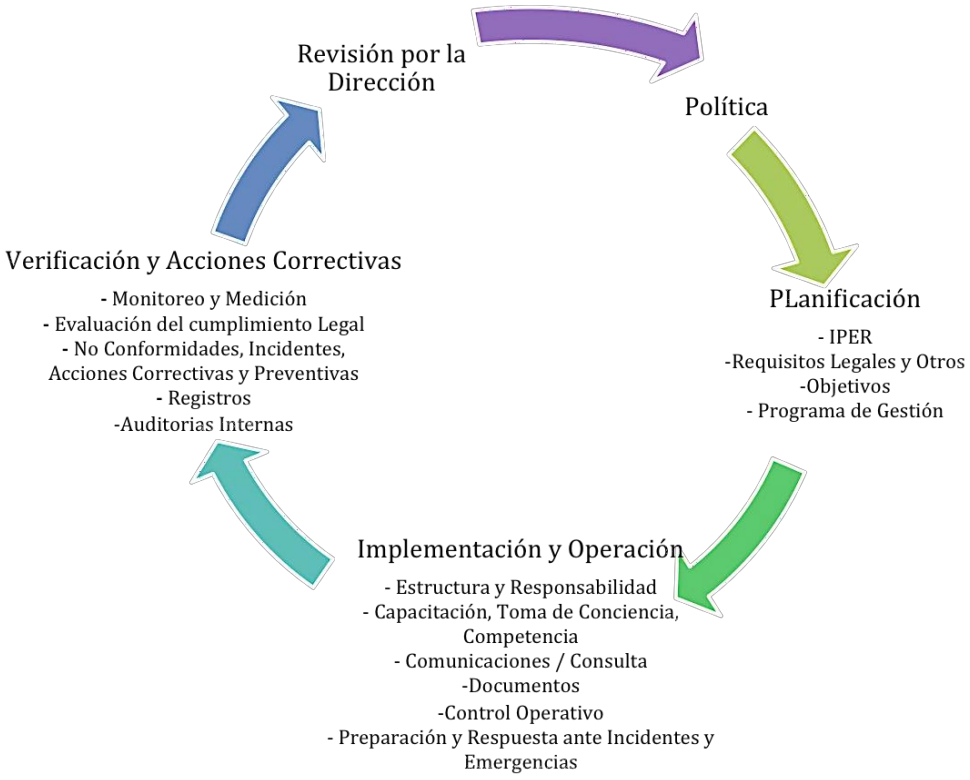
Figura 3-1. Ilustración ciclo de mejora continua del proceso OHSAS

3.1. REQUISITOS GENERALES

La organización debe establecer y mantener un sistema de gestión de acuerdo a los requerimientos de la norma. Este sistema contribuye con la organización al cumplimiento de las disposiciones legales o de otras disposiciones de SSO.

La norma OHSAS 18.001:2007 exige específicamente tener documentado:

- La política
- Resultados de las evaluaciones de los riesgos efectuados y los efectos de los controles respectivos de los riesgos.
- Objetivos de SSO
- Responsabilidades y autoridades
- Recursos y plazos necesarios para alcanzar los objetivos
- Los acuerdos sobre participación y consulta
- Revisiones realizadas por la dirección.



Fuente: Elaboración Propia, requisitos norma OHSAS 18.001:2007

Figura 3-2. Requisitos según la norma OHSAS 18.001:2007

3.2. POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

En este requisito deben indicarse explícitamente los compromisos sobre mejora continua y el cumplimiento de la legislación aplicable que le es aplicable y otros requisitos que la organización se suscriba, ademan de incluir el compromiso de prevención de los daños y el deterioro a la salud

Para establecer la política de SSO, la dirección de la organización debe considerar diversos factores de entrada, a continuación se expresan algunos de los elementos necesarios para su establecimiento:

- Política y Objetivos pertinentes para el conjunto de la actividades empresarial de la organización.
- Peligros de SSO de la organización.
- Requisitos legales vigentes y otros que la organización se suscriba.
- Historial de desempeño en SSO.
- Necesidades de otras partes interesadas.
- Necesidades y oportunidades de mejora continua.
- Recursos necesarios y pertinentes.
- Contribución de los trabajadores, contratistas y otro personal externo.

La política de SSO, tiene que se coherente con la visión de la organización, teniendo que ser realista a las condiciones imperantes propias de la organización.

Fuente: Elaboración propia, establecimiento política OHSAS 18.001:2007

Figura 3-3. Factores necesario para establecimiento de la política de SSO

3.3. PLANIFICACIÓN

Para realizar la planificación de la SSO, la organización debe:

3.3.1 Identificación de Peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles

La metodología que ocupe la organización para la identificación de peligros y la respectiva evaluación de riesgos debe:

- Definirse de acuerdo a su alcance, naturaleza y circunstancias imperantes, teniendo como propósito de garantizar que es proactiva, mas que reactiva.
- Prever la clasificación de riesgos y la identificación de aquellos que tengan que eliminarse o controlarse mediante medidas (controles).
- Ser coherente con la experiencia de funcionamiento y la capacidad propia de la organización, para establecer medidas en pro de controlar el riesgo.
- Proporcionar elementos de entradas en la determinación de requisitos que deben tener las instalaciones de la organización, además de la identificación de necesidades de formación de sus funcionarios y en el desarrollo de controles operacionales.
- Garantizar la eficacia como de la oportunidad de su implementación.

La identificación de peligros y evaluación de riesgos, se deben considerar los siguientes elementos de entrad:

- Requisitos legales de SSO y otros.
- Política de SSO.
- Informes de incidentes realizados.
- No conformidades.
- Resultados de auditorias del sistema de gestión de SSO.
- Comunicaciones de los empleados y otras partes interesadas.
- Información de mejores practicas existentes, sobre los peligros típicos relacionados con la organización.
- Información sobre las instalaciones, procesos y actividades de la organización.

3.3.2 Requisitos Legales

Para el establecimiento del sistema de gestión, se deben considerar los siguientes elementos de entrada:

- Especificar los procesos de producción de la organización.
- Resultados de la identificación de peligros, evaluación del riesgos y control de riesgos.
- Requisitos legales.
- Normas nacionales, extranjeras.
- Requisitos internos de la organización.

3.3.3 Objetivos y programas

Objetivos del sistema de gestión

Los objetivos del sistema de gestión de SSO deben abarcar tanto temas de seguridad y salud corporativos como temas específicos para funciones y niveles individuales dentro de la organización.

Como entradas al proceso de establecimiento de objetivos, la organización debe considerar los compromisos establecidos en la política, los requisitos legales, opciones tecnológicas, requisitos financieros, operacionales y de negocio, diferentes puntos de vistas de las partes interesadas, consulta de los trabajadores, incidentes y no conformidades, y resultados de la revisión por la dirección del sistema. A continuación se muestra un esquema de los requisitos necesarios para el establecimiento de objetivos:

Fuente: Elaboración propia, establecimiento Objetivos OHSAS 18.001:2007

Figura 3-4. Factores que se deben considerar para establecer los Objetivos

Programa de gestión de la seguridad y salud ocupacional

Para establecer correctamente el sistema, se deben incluir los siguientes conceptos:

- Política y objetivos de SSO
- Resultados de la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos.
- Requisitos legales
- Revisiones de oportunidades disponibles a partir de opciones tecnológicas nuevas o diferentes.
- Actividades relacionadas a la mejora continua.
- Disponibilidad de los recursos necesarios para alcanzar los objetivos.

3.4. IMPLEMENTACIÓN Y FUNCIONAMIENTO

Para la implementación y funcionamiento del SGSS, se debe determinar:

3.4.1 Estructura y responsabilidades

Según los requerimientos de la norma, se deben incluir los siguientes elementos de entrada:

- Estructura organizativa/ organigrama
- Resultados de la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos.
- Objetivos de SSO.
- Requisitos legales y otros.
- Descripción de los puestos de trabajo
- Listas del personal que se desarrolle en los diferentes puestos de trabajo.

Cuando se realice la implantación, se llevan a cabo los siguientes procesos:

- Definición de las responsabilidades de alta dirección.
- Definición de las responsabilidades de la persona designada por la alta dirección. Es necesario que sea un miembro designado que pueda contar con el apoyo de otras personas, en quienes se hayan delegado responsabilidades en el seguimiento de la operación de las funciones de SSO.
- Definición de responsabilidades de los mandos directos, asegurar que la SSO se gestiona dentro de su área de operación.
- Documentación de las funciones y responsabilidades. Documentarse mediante manuales; procedimientos de trabajo y descripción de la tarea, descripción del puesto de trabajo o paquetes de formación de iniciación.

3.4.2 Formación, toma de conciencia y competencia

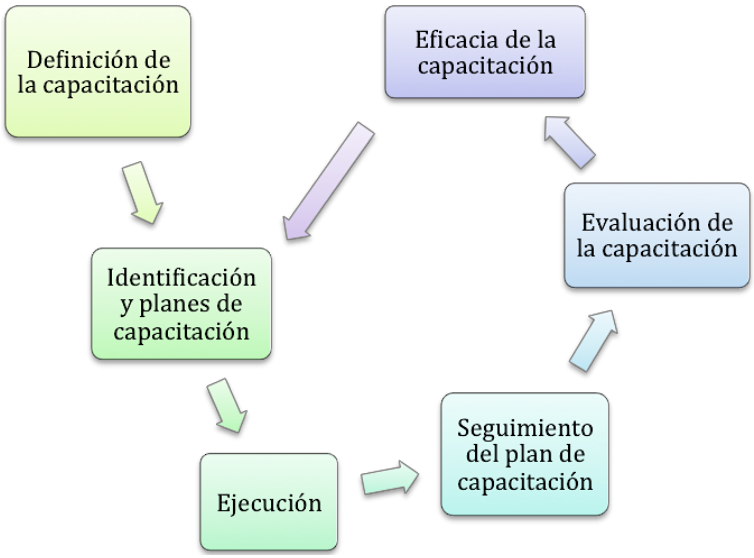
En el proceso deberían incluirse:

- Identificación sistemática de la toma de conciencia en SSO y las competencias requeridas en cada nivel y función dentro de la organización.
- Medidas para identificar y remediar cualquier déficit entre el nivel real que posee cada persona y la conciencia y competencia requeridas en SSO.
- Evaluación de las personas para asegurarse que han adquirido y mantienen el conocimiento y la competencia requerida.
- Mantenimiento de los registros adecuados sobre la formación y competencia.

Plan de capacitación

La capacitación se debe derivar de los riesgos existentes en los puestos de trabajo y de las medidas de control asociadas. Se determinan, a su vez, campañas de sensibilización y concientización en prevención de riesgos.

En la figura 3-5, se esquematiza un plan de capacitación desde la definición, para finalizar con la eficacia de la capacitación realizada.



Fuente: Elaboración propia, plan de capacitación OHSAS 18.001:2007

Figura 3-5. Plan de capacitación

3.4.3 Preparación y respuesta ante emergencia

Estos planes de preparación y respuesta ante emergencia son necesarios, ya que indicarán las acciones a seguir cuando surgen situaciones de emergencia específicas.

Estos planes deben incluir:

- Identificación de los planes y emergencias potenciales.
- Identificación de las personas que deben asumir el control durante la emergencia.
- Detalles de las acciones que debe realizar el personal durante la emergencia.
- Identificación y localización de los materiales o sustancias peligros y acciones de emergencia necesarias.

- Procedimientos de evacuación.
- Protección de los registros y equipos vitales.

Las necesidades de equipos de emergencia deben identificarse y ser suministrados en la cantidad apropiada. Además, los simulacros se deben de realizar a través de un cronograma predeterminado.

3.5. VERIFICACIÓN Y ACCIONES CORRECTIVAS

En el proceso de verificación y acciones correctivas para la implementación de un SGSSO, se debe realizar:

3.5.1 Seguimiento y medición del desempeño

Al implementar un sistema de gestión, es necesario realizar un seguimiento a este, con el propósito de determinar su desempeño. Para ello se deben considerar los siguientes conceptos:

- Seguimiento proactivo y reactivo: El seguimiento proactivo debe utilizarse para verificar la conformidad con las actividades de SSO de la organización. Mientras que el reactivo debe utilizarse para investigar, analizar y registrar las fallas del sistema de gestión de SSO.
- Técnicas de medición: Se refiere a todos los métodos que se pueden utilizar para medir el desempeño, como los resultados de los procesos de identificación de peligros, evaluación y control de riesgos; inspecciones sistemáticas del lugar de trabajo; muestreos de seguridad; estudios comparativos entre otros.
- Inspecciones: La organización debe establecer criterios para realizar inspecciones a los equipos así como las condiciones de trabajo. Se deben realizar inspecciones de verificación, llevando registros de cada una de ellas.
- Equipo de medida: Deben mantenerse y almacenarse de manera adecuada y calibrados.

3.5.2 Accidentes, incidentes, no conformidades y acción correctiva y preventiva.

Al implementar el SGSSO, se deben definir los procesos de notificación, determinando el alcance de las investigaciones de los daños potenciales o reales, así como sus objetivos y el tipo de suceso que se investigará. Utilizar medios adecuados para realizar el registro de la información real y los resultados de investigaciones, respecto a las no conformidades, accidentes o peligros; obteniendo procedimientos para estos. Se buscará identificar las causas fundamentales de las deficiencias del sistema de gestión de SSO.

3.5.3 Registros y gestión de los riesgos.

Mantener registros para lo siguiente:

- Registro de información.
- Informes de inspección.
- Informes de las auditorias realizadas al sistema de gestión de SSO.
- Informes de consultas.
- Actas de las reuniones sobre la seguridad y salud.
- Informe de los simulacros de respuesta a emergencias.
- Revisiones por la dirección.
- Registros de la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos.

3.5.4 Auditoría

Auditorias se deben realizar de acuerdo a las disposiciones planificadas por personal competente e independiente. Para su implementación eficaz, la alta dirección debe comprometerse con ella.

Llevadas a cabo, de acuerdo a la preparación de un plan anual de auditorías internas del sistema de gestión de SSO; donde la frecuencia y la cobertura se debe relacionar con los riesgos asociados a la falencia de los elementos del sistema.

Todo informe final de la auditoría, tiene que ser claro, preciso y completo; tiene que tener fecha y firmado por el auditor. Información que debe contener:

- Objetivos y alcance de la auditoría.
- Detalles del plan de auditoría del sistema de gestión de SSO.
- Identificación de los documentos de referencia utilizados.

- Evaluación del auditor del grado de conformidad OHSAS 18.001.

3.6. REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN

La revisión según lo establecido por OHSAS 18.001, se consideran como elementos de entrada:

- Estadísticas de accidentes.
- Resultados de auditorias internas y externas.
- Acciones correctivas realizadas al sistema.
- Informes de emergencias.
- Informes sobre la eficacia del sistema.
- Informe de los procesos de identificación de peligros y evaluación y control de riesgos.

Cuando se realice la revisión del sistema de gestión de SSO, se deben tratar los siguientes temas:

- Idoneidad de la política de SSO.
- El establecimiento o actualización de los objetivos de la SSO para la mejora continua en el próximo periodo.
- Adecuación a los procesos actuales de identificación de peligros y evaluación y control de los riesgos.
- Los niveles actuales de riesgos y la eficacia de las medidas de control existentes.
- La adecuación de los recursos disponibles.
- La eficacia de los procesos de inspección y notificación.
- Los resultados de las auditorías internas y externas realizadas.
- Estado de preparación ante emergencias.

Resultados de investigaciones de accidentes e incidentes.

3.7. DIAGNÓSTICO DE LA DOCUMENTACIÓN EXISTENTE DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

INGENOVA S.A es una organización que posee un plan de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente (Anexo B), destinado a los diversos proyectos que desarrolla. En este plan se puntualiza:

- Objetivo
- Alcance.
- Responsabilidades
- Política
- Organigrama
- Implementación:
  a) Programa Personalizado de actividades
  b) Compromiso de Seguridad.
  c) Reuniones de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente.
- Objetivos y Metas
- Procedimientos de Identificación de peligros, evaluación de riesgos, a través de una matriz de identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles (MIPER)
- Requisitos Legales, por medio de la matriz de identificación y evaluación de requisitos legales.
- Competencia, formación y toma de conocimiento. A través de capacitación de la obra, en las que se encuentran:
  - ✓ Inducción trabajador nuevo
  - ✓ Charla de procedimiento
  - ✓ Reinstrucción de accidentado.
  - ✓ Cursos específico de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente
- Investigación de incidentes, Se realiza un reporte de incidentes y una investigación de accidentes.
- Procedimiento de No Conformidades.
- Comunicación, participación y consulta. Las comunicaciones existentes son:
  - ✓ Comunicación de peligro y emergencia en Obras
  - ✓ Comunicación de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente con los trabajadores.
  - ✓ Comunicación externa a la obra.

- ✓ Canales de comunicación de seguridad y salud ocupacional
- Preparación y respuesta ante emergencia; por medio de Simulacros de emergencia, Liderazgo en la concreción del Plan de emergencia.
- Control Operacional, por medio de:
  - ✓ Análisis de riesgos del trabajo (ART) (Anexo C)
  - ✓ Procedimientos de trabajo
- Control de documentos y registros
- Monitoreo y medición del desempeño, por medio de los siguientes informes:
  - ✓ Informes semanales de SSO.
  - ✓ Informes Mensuales de SSO.
  - ✓ Informes de término de obra.
- Salud Ocupacional; se consideran los exámenes Preocupacionales y/o Ocupacional y examen Psicosensotécnico.
- Comunidad y partes interesadas.

Se elaboró una Check List de los requisitos para el cumplimiento de la norma OHSAS 18.001:2007 (Anexo B), para determinar el nivel de cumplimiento de la gestión INGENOVA S.A en la SSO con respecto a la norma. A continuación se detallarán las Conformidades y No Conformidades de la norma a partir del diagnóstico realizado y que son de interés para el desarrollo del proyecto:

3.7.1 Requisito 4.2: Política de Seguridad y Salud Ocupacional

INGENOVA S.A, cumple con el 50% con el requisito 4.2, ya que, a pesar de tener una política de SSO y medio Ambiente, esta posee las siguientes falencias:

- No se manifiesta un compromiso con la mejora continua del sistema de SSO y del desempeño de este.
- No incluye el compromiso de cumplimiento de los requisitos legales aplicables.
- No Proporciona el marco de referencia para el establecimiento y revisión de los objetivos de SSO.
- No se le realiza una revisión periódica para asegurar que ésta permanece relevante y apropiada para la organización.

Fuente. Elaboración propia. Datos check List

Grafico 3-1. Cumplimiento 4.2 OHSAS 18.001:2007

3.7.2 Requisito 4.3: Planificación de seguridad y salud ocupacional

Se cumple con el 25% de los requisitos de planificación de seguridad y salud ocupacional establecidos. A continuación se detalla los ítems correspondientes al 4.3 de la norma

- 4.3.1 Identificación de Peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles: Se lleva a cabo por medio de una MIPER que se encuentra documentada y mantenida, además existe una revisión periódica y cada vez que se comienza un proyecto nuevo. Se evidencia su implementación por medio de capacitaciones a todo el personal que ingresa a faena.
- 4.3.2 Requisitos Legales y otros:
  Se establece, implementa y mantiene un procedimiento para el cumplimiento, por medio de la matriz de identificación y evaluación de requisitos legales, la cual se encuentra documentada y mantenida, además existe una revisión periódica y cada vez que se comienza un proyecto nuevo.
- 4.3.3.Objetivos y programas
  Los objetivos de SSO no se encuentran bien definidos, no son consistentes con la política de SSO, no tienen un indicador para determinar su nivel de cumplimiento y no se consideran los requisitos legales. Inexistencia de algún programa que determine los responsables, autoridad y tiempo para el logro de objetivos.
  No se evidencia la revisión de los objetivos.

Fuente. Elaboración propia. Datos check List

Grafico 3-2. Cumplimiento 4.3 OHSAS 18.001:2007

3.7.3 Requisito 4.4: Implementación y Operación

EL porcentaje de cumplimiento con los requisitos de implementación y operación es de un 50%. A continuación se realiza el detalle de los ítems establecidos en el requisito 4.4 de la norma:

- 4.4.1 Recursos, funciones, responsabilidades y autoridades

  Se evidencia una clara definición de las funciones, responsabilidades y autoridades en el plan de SSO.

  Se detallan las responsabilidades del Administrador de Contrato, Supervisor de Calidad, Asesor en SSO, Línea de mano de obra (jefe de terreno, supervisor y capataces) y comité paritario de higiene y seguridad.

  Se asigna como representante de la alta dirección al administrador de contrato del proyecto, el cual tiene la función de velar por el cumplimiento y aprobación de todas las directrices en materia de seguridad y salud Ocupacional. No existen evidencia de reporte del administrador de contrato a la alta dirección del desempeño del sistema SSO, debido a que no existen indicadores desempeño del plan SSO.
- 4.4.2 Competencias, formación y toma de conciencia

  El procedimiento que se utiliza para la identificación continua de las necesidades de capacitación es la MIPER, en la cual se detallan las actividades necesarias para controlar los riesgos existentes en las distintas actividades que se desarrollan

en el proyecto. Las actividades de capacitaciones que se realizan son las siguientes:

- ✓ Inducción trabajador nuevo en SSO.
- ✓ Charla de procedimiento de todas las actividades que se realizan.
- ✓ Reinstrucción de accidentado.
- ✓ Cursos específicos de seguridad y salud ocupacional.

Como evidencia y registro que el personal es capacitado en SSO y en la tareas individuales que realiza, se utiliza un registro de reuniones y capacitaciones (Anexo D).

- 4.4.3 Comunicación, participación y consulta
  - ✓ 4.4.3.1 Comunicación

    No se establece un procedimiento destinado para la comunicación interna y partes interesadas de la información de SSO.

    La comunicación que se establece para los peligros y emergencias en obras, se realiza a través de la publicación y difusión de la MIPER, por medio de letreros en la áreas de trabajo, en la cual se indica el nombre del área, responsables, peligros intolerable y emergencia posible. El comité paritario es el responsable de realizar la comunicación entre la administración de contrato y los trabajadores, el administrador de contrato es el responsable de la comunicación externa a la obra.
  - ✓ 4.4.3.2 Participación y consulta

    se realiza por medio de charlas de reinstrucción, charlas diarias y charla integrales, utilizándose un procedimiento de capacitaciones establecido por INGENOVA S.A evidenciándolo por medio del registro de reuniones y capacitaciones (Anexo D)
- 4.4.4 Documentación.

  Se posee una política de SSO y medio ambiente, pero esta no plasma los compromisos esenciales de mejora continua y cumplimiento a la legislación legal vigente. Se describe el alcance de la gestión de SSO. Existe una inadecuada planificación de seguimiento de los procesos de SSO para realizar un control eficaz en pro de la mejora continua.
- 4.4.5 Control de Documentos

  Inexistencia de un patrón de identificación de registros. Además a los documentos obsoletos de SSO no se les aplica una identificación para evitar su uso.

- 4.4.6 Control operacional

  No se establece una planificación para el seguimiento de los controles de riesgos existentes.
- 4.4.7 Preparación y respuestas ante emergencias

  Existencia de procedimiento de preparación y respuesta ante emergencia, no obstante, no existe un plan de respuesta ante emergencia, que proporcione la planificación de simulacros de la emergencia identificada.

Fuente. Elaboración propia. Datos check List

Grafico 3-3. Cumplimiento 4.4 OHSAS 18.001:2007

3.7.4 Requisito 4.5: Verificación

El sistema de SSO existente, no cumple en su totalidad con el requisito de verificación establecido por la norma en el punto 4.5 de la norma. A continuación se detallan los ítems de este requisito:

- 4.5.1 Seguimiento y medición del desempeño

  Ineficiente planteamiento de los objetivos establecidos, además no se les establece un indicador para determinar su cumplimiento en un periodo establecido. Por lo cual, no existe la posibilidad de determinar el desempeño y la aplicación de seguimiento a los objetivos planteados.
- 4.5.2 Evaluación de cumplimiento.

  No se realiza una evaluación periódica del cumplimiento con los requisitos legales aplicables y de aquellos a los cuales se suscribe.

- 4.5.3 Investigación de incidentes, no conformidad, acción correctiva y acción preventiva.

  No existe un procedimiento documentados para el tratamiento de no conformidades, incidentes, accidente y la definición de acciones preventivas y correctivas.
- 4.5.4 Control de registros

  Ausencia de procedimiento para la identificación, mantención, retención y disposición de los registros de SSO. Además no existe una lista maestra de identificación de archivos, por lo que dificulta su acceso y almacenamiento.
- 4.5.5 Auditoria Interna

  No se realizan auditorias internas, basada en los resultados de evaluación de riesgos de las actividades que se desarrollan en faenas de INGENOVA S.A.

  Inexistencia de procedimientos de auditorias.

3.7.5 Requisito 4.6: Revisión por la Organización

Se evidencia que la alta dirección de INGENOVA S.A, a través del administrador de contrato, realiza revisión del programa de SSO existente. No obstante, estas revisiones no incluyen resultados de auditorias internas, desempeño en SSO de INGENOVA S.A, estado de cumplimiento de los objetivos de SSO y recomendaciones de mejora. Por lo tanto, la información de salida de la revisión por la alta dirección, no es consistente con el compromiso de la mejora continua, real desempeño de la SSO y a todos los compromisos adquiridos en la política de SSO. Debido a esto, el requisito 4.6 de la norma, relacionado a la revisión por la organización del sistema de SSO establecido por la empresa, no se cumple en su totalidad de acuerdo.

CAPÍTULO 4: GESTIÓN DE LA DOCUMENTANCIÓN BAJO LOS REQUERIMIENTOS DE LA NORMA OHSAS PARA UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

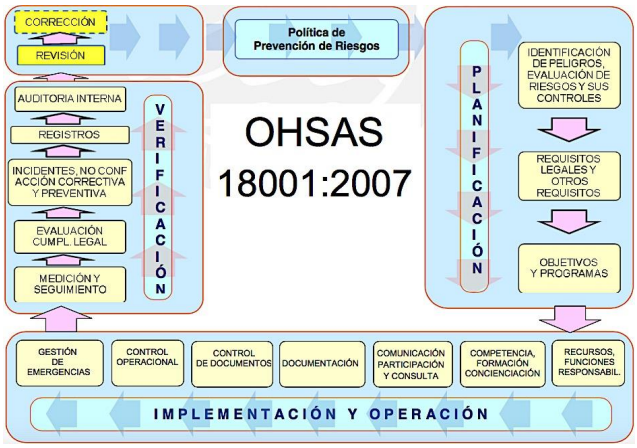
4 GESTIÓN DE LA DOCUMENTANCIÓN BAJO LOS REQUERIMIENTOS DE LA NORMA OHSAS PARA UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

A continuación se realiza la gestión de la documentación de acuerdo a los requerimientos establecidos por OHSAS 18.001:2007.

4.1 ORGANIZACIÓN

Para llevar a cabo la implementación se deberá constituir un comité Seguridad y Salud en el trabajo (CSST) formado por dos miembros que representan a la dirección y dos miembros que representan a los trabajadores; así como dos suplentes, todos ellos renovados cada 2 años. El comité está conformado por un presidente, un secretario y dos miembros. EL acto de constitución e instalación así como la reuniones y acuerdos, se plasmaran en un libro de actas. Debiendo al final de cada año presentar un informe de las labores realizadas, que servirá de referencia al nuevo comité.

Para la correcta implementación de la norma OHSAS 18.001:2007, se lleva a cabo a través de un proceso que empieza con la planificación, para continuar con la operación y verificación.



Fuente: Fundación Mapfre

Figura 4-1. Esquema de la norma OHSAS 18.001:2007

ALCANCE SGSSO

El SGSSO, es aplicable a toda la Organización de INGENOVA S.A que realiza sus labores en proyectos desarrollados en faena.

4.2 POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

A continuación se presenta la nueva política para el SGSSO propuesto para INGENOVA S.A

Empresa INGENOVA S.A se encuentra ubicada en la Comuna de Providencia, en Av. Providencia #2653, Oficina n° 1308, proporciona servicios de ingeniería y soluciones eléctricas desde alta a baja tensión a nivel nacional.

Empresa INGENOVA S.A se compromete a mantener un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional y Medio Ambiente basado en los siguientes principios:

- Entregar servicios de alta calidad que asegure la satisfacción de las necesidades de nuestros clientes.
- Identificar los peligros, evaluar los riesgos y establecer las medidas de control necesarias para mantener un ambiente laboral sano y seguro de nuestros trabajadores.
- Trabajar permanentemente en la protección del medio ambiente, en el cual se desarrollen nuestros procesos.
- Cumplir las exigencias legales en materia de calidad, seguridad, salud ocupacional y medio ambiente.
- Establecer relaciones basadas en el respeto y la confianza con nuestros clientes.
- Trabajar en la mejora continua de nuestro Sistema de gestión correspondiente a los ámbitos de medio ambiente, salud y seguridad ocupacional.
- Crear valor agregado en nuestros trabajadores mediante desarrollo permanentemente de habilidades y competencias esenciales del personal que se reflejen en nuestro servicio hacia nuestros clientes.

4.3 PLANIFICACIÓN

Para realizar el proceso de planificación, se detallan los procesos a seguir:

4.3.1 Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles

La identificación de peligros, evaluación y control de riesgos, se realizará con el formato llamado "Matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos" (Anexo E), de la siguiente manera:

- Detallar el área donde se realiza la identificación de peligros y evaluación y control de riesgos, así como el tipo de proceso, actividad, tarea.
- Anotar las actividades que conforman un proceso y detallar las tareas que se realizan en cada actividad.
- Identificar el o los peligros asociados a la actividad realizada al interior, entorno o exterior de las instalaciones de INGENOVA S.A que se encuentran en faena, categorizándolas de acuerdo a si son correspondientes a obras civiles o eléctricas.
- Identificar el incidente potencial correspondientes a cada tarea que se desarrolla.
- Clasificar el incidente asociado a cada peligro determinando si es de seguridad, salud ocupacional, medio ambiente, emergencia.
- Determinar la magnitud del riesgo por medio de la determinación de la probabilidad y consecuencia de que ocurra el suceso.
- Finalmente, detallar las medidas de control existentes.

Los riesgos identificados serán evaluados por el CSST, jefes o responsables de áreas, con la finalidad de determinar aquellos que, dada su consecuencia y probabilidad, son riesgos significativos y se propondrán medidas de control que permitan reducir o minimizar la magnitud del riesgo.

Para la evaluación, se aplicara lo siguiente:

a) Determinación del valor de probabilidad (P)

   El valor de la probabilidad del riesgo estará determinado por valores predeterminados que se establecen de acuerdo a la siguiente tabla:

Tabla 4-1: Determinación del valor de Probabilidad de acuerdo al riesgos.

Nivel de Criticidad	Cualitativo	Cuantitativo
1	Solo en circunstancias extremas	Una o dos veces cada 50 años
2	No ha sucedido todavía pero podría suceder	Una o dos veces cada 10 años
3	Podría suceder y ha sucedido aquí o en otra compañía	Una o dos veces al año
4	Podría suceder fácilmente	Una vez al mes o más
5	Pasa a menudo	Una vez a la semana

Fuente: INGENOVA S.A

b) Determinación del valor de consecuencia (C)

El valor de la consecuencias del riesgo, se determinara por valores predeterminados que son establecidos por medio de la siguiente tabla:

Nivel de Concecuencia	*Impacto Económico*	*Salud Ocupacional*	*Seguridad*	*Medio Ambiente*	*Políticas y Cumplimiento Legal*	*Reputación y Entorno Socio-Económico*
1	< 0,15% Insignificante	Enfermeda ocupacional menor que no requiere tratamiento médico	Accidente menor que no requiere tratamiento médico	daño ilimitado de un área reducida con baja significancia y fácil de reparar	No conformidad atendida y monitoreada por la Gerencia General	Impacto menor o sin inconveniencia para la continuidad en el área afectada. Sin cambio socio-económico
2	0,15% - 3% Menor	Enfermedad ocupacional que requiere tratamiento médico o asistencia de un especialista. (STP)	Accidente menor que requiere tratamiento médico (STP)	Daño ambiental menor, localizado y reversible	No conformidad monitoreada por terceros	Molestia pública en la comunidad afectada. Cambio socio-economico menor
3	3% - 10% Moderado	Enfermedad ocupacional que requiera tratamiento médico o asistencia de un especialista (CTP). Enfermedad ocupacional que cause incapacidad temporal. Enfermedad ocupacional que cause incapacidad permanente menor a un 40%	Accidente que requiere tratamiento médico (CTP). Acdidente que cause incapacidad temporal. Accidente que cause incapacidad permanente menor al 40%.	Daño moderado, de efecto de plazo y reversible	Transgreción a una disposición, incidente legal declarable. Posibles multas. Potencial efecto en los permisos	Atención mediática local limitada y/o molestia pública en la comunidad afectada. Cambio socio-económico limitado
4	10% - 100% Mayor	Enfermedad ocupacional que cause una incapacidad permanente, mayor a un 40%, o una fatalidad.	Accidente que causa una incapacidad permanente, mayor al 40%, o una fatalidad.	Daños ambientales serios con efectos en el mediano plazo, extenso y reversible	Transgreción legal con imposición de multas, potencial procesamiento legal o infracción al código de ética	Titulares de alcance nacional, impacto serios a la relación con las comunidades. Atención de ONG´s de alto nivel. Cambio socio-económico significativo
5	> 100% Catastrófico	Enfermedad ocupacional que cause una incapacidad total o la muerte a más de trabajador.	Accidente que causa fatalidades multiples.	Daño ambiental grave al ecosistema con impacto a largo plazo, extenso e irreversible	Transgreción legal con imposición de cierre, procesamiento legal o infracción grave al código de ética	Titulares de alcance nacional, impacto serios a la relación con las comunidades. Atención de ONG´s de alto nivel. Cambio socio-económico masivo

Fuente: INGENOVA S.A

Figura 4-2: Determinación del valor de consecuencia de acuerdo al riesgos

c) Determinación de la magnitud del riesgo (MR)

La magnitud del riesgos se establecerá con los valores determinados por la probabilidad y consecuencia de acuerdo a cada riesgo.

$$MR = P \times C \tag{4.1}$$

Donde:

P : Probabilidad

C: Consecuencia

MR: Magnitud del Riesgo

		Probabilidad				
		1	2	3	4	5
Consecuencia	5	Moderado (5)	Alto (10)	Alto (15)	Alto (20)	Alto (25)
	4	Moderado (4)	Alto (8)	Alto (12)	Alto (16)	Alto (20)
	3	Bajo (3)	Moderado (6)	Moderado (9)	Moderado (12)	Alto (15)
	2	Bajo (2)	Bajo (4)	Bajo (6)	Moderado (8)	Moderado (10)
	1	Bajo (1)	Bajo (2)	Bajo (3)	Bajo (4)	Bajo (5)

Fuente: INGENOVA S.A

Figura 4-3. Determinación del valor de magnitud del riesgos

Magnitud de Riesgo	Acción a tomar
Bajo	No requiere control adicional
Moderado	Realizar un estudio de la actividad para programar e implementar controles adicionales o diferentes a los existente.
Alto	Realizar inmediatamente un estudio de la actividad para programar e implementar controles.

Fuente: INGENOVA S.A

Tabla 4-2. Acciones a tomar de acuerdo a la magnitud del riesgo

d) Significatividad:

Se establecen como riesgos significativos aquellos que por su magnitud estén comprendido como moderado o alto, por lo tanto requieren una acción a tomar.

Los riesgos que su magnitud sea baja, no requieren ningún control adicional a tomar, manteniéndose los que ya existen. Solo se les aplicara un seguimiento para detectar, si su magnitud cambiase o para perfeccionar los niveles de protección existentes. Los esfuerzos se centrarán en gestionar los controles para los riesgos que resulten ser significativos.

e) Propuestas de control

Definidos los riesgos significativos, el CSST y el personal involucrado en la actividad, proponen uno o un conjunto de controles que deben realizarse para reducir el grado de riesgo hasta un nivel de riesgo bajo. Los controles propuestos pueden tener como destino de aplicación: la fuente, el medio o el receptor.

Así mismo, para la reducción de los riesgos, se debe considerar la aplicación de controles de acuerdo al siguiente orden de prioridad:

- Eliminación
- Sustitución
- Controles de Ingeniería
- Señalización, alertas y controles administrativos
- Equipos de protección personal

4.3.2 Requisitos legales y otro requisitos

En cada ámbito, se realiza la identificación de requisitos legales y otros requisitos, a través de las fuentes de información correspondientes a la legislación nacional, esta función estará a cargo de los responsables del sistema de gestión de SSO, gerente, administrador de contrato y responsables de áreas.

Al revisar las fuentes de información se identifican:

- Nuevos requisitos legales y otros requisitos.
- Modificación de los requisitos ya existentes.
- Derogaciones.
- Normas técnicas.

En el ámbito Nacional, los requisitos legales u otros requisitos identificados son consolidados por los responsables del Sistema de gestión y el gerente. Los responsables del sistema evalúan si son aplicables a los productos y servicios, los aspectos ambientales y riesgos de seguridad y salud ocupacional de INGENOVA S.A

Luego de determinar si los requisitos aplican, se debe elaborar un breve resumen de los mismos para posteriormente incluirlos en la "Matriz de Identificación y Verificación de cumplimiento legal" (Anexo F). Los requisitos de carácter no legal que INGENOVA S.A asuma de forma voluntaria, también son registrados en el mismo formato. Los registros legales a considerar se encuentran en "Identificación del Cumplimiento Legal" (Anexo G)

4.3.3 Objetivos y programas

A continuación se expresan los Objetivos y programas para la implementación de SGSSO.

4.3.3.1 Objetivos SGSSO

Una vez establecida la política del SGSSO se establecen los objetivos. A continuación se detallan los indicadores para el establecimiento de los objetivos de SSO.

a) Indicador de Responsabilidad Legislativa

$$IRL = \frac{RLC}{RL} \tag{4.2}$$

Donde:

RLC : Nº Requisitos Legales Cumplidos

RL: Nº Requisitos Legales

IRL: Indicador de Responsabilidad Legislativa

b) Indicador de Programa de capacitaciones

$$IPC = \frac{CR}{C} \tag{4.3}$$

Donde:

CR : Nº Capacitaciones Realizadas

C: Nº total de Capacitaciones

IPC: Indicador de Programa de Capacitaciones

c) Indicador de Trabajadores Capacitaciones

$$ITC = \frac{TC}{T} \tag{4.4}$$

Donde:

TC : Nº Trabajadores Capacitados.

C: Nº total de Trabajadores

ITC: Indicador de Trabajadores Capacitados

d) Indicador de Programa de Salud Ocupacional

$$IPS = \frac{OCP}{OP} \tag{4.5}$$

Donde:

OCP : Nº Objetivos Cumplidos Programa

OP: Nº Total de Objetivos Programa

IPS: Indicador de Programa de Salud Ocupacional

Objetivos establecidos para el SGSSO:

Tabla 4-3: Objetivos en SSO

OBJETIVO	INDICADOR	META
Cumplir con la legislación aplicable, referente a seguridad y salud ocupacional	*IRL*	100%
Implementar Programa de Capacitaciones en materia de Prevención de riesgos, con el fin de disminuir la incidencia de accidentes laborales en la organización	*IPC*	100%
Capacitar a los trabajadores en la gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, fomentando su participación en la gestión.	*ITC*	100%
Establecer un programa de salud ocupacional con el propósito de mantener un clima organizacional adecuado, garantizando el buen estado físico, intelectual y emocional de los trabajadores.	*IPS*	100%

Fuente: Elaboración propia objetivos

4.3.3.2 Programa de seguridad y salud ocupacional

El programa de SSO busca establecer procedimientos para controlar los factores de riesgos, los accidentes laborales, las enfermedades profesionales entre otros; a través de jornadas de capacitación, la entrega de los elementos de protección personal y las brigadas de salud de tal forma que garanticen a los trabajadores de INGENOVA S.A mejores condiciones de salud y trabajo.

Se llevará un registro del programa en cual tendrá un continuo monitoreo (Anexo H). En este se considerara los siguientes aspectos:

- Riesgo significativo
- Magnitud del riesgo
- Medida de control
- Indicador
- Desempeño Actual
- Meta
- Actividades
- Presupuesto
- Responsable
- Fecha de inicio
- Fecha término
- Avance

4.4 IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN

Para la implementación y operación del SGSSO, se estableció:

4.4.1 Recursos, funciones, responsabilidades y autoridad

Se procedió a definir las funciones y responsabilidades con alcance en los temas de seguridad y salud ocupacional.

Funciones de INGENOVA S.A

- Garantizar la seguridad y la salud de los trabajadores en el desempeño de todos los aspectos relacionados con su labor, en su lugar de trabajo o con ocasión del mismo. Para lo cual, planificará las acciones preventivas de los riesgos, teniendo presente:
    - ✓ Las competencias de los trabajadores
    - ✓ Las características del ambiente y del puesto de trabajo
    - ✓ Tarea que desarrolla
    - ✓ Los equipos, materiales o sustancias que utiliza.
- Desarrollar acciones permanentes con el fin de perfeccionar los niveles de protección existentes.
- Identificar las modificaciones que puedan darse en las condiciones de trabajo y disponer lo necesario para la adopción de medidas de prevención de riesgos laborales.
- Practicar exámenes médicos antes, durante y al término de la relación labora a los trabajadores, acorde con los riesgos a que están expuestos en sus labores, los mismos que serán determinados por el CSST.

Obligaciones de los trabajadores

- Cumplir las normas, reglamentos e instrucciones de seguridad y salud que se apliquen en su puesto de trabajo y en todos los ámbitos de INGENOVA S.A.
- Usarán adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección personal y colectivos.
- Operarán y manipularan equipos, maquinarias, herramientas u otros elementos, sólo en los casos para los que fue autorizado y capacitado.
- Cooperaran en la investigación de los accidentes de trabajo o cuando la autoridad competente así lo requiera.
- Velarán por el cuidado integral de su salud física y mental, así como por el de los demás trabajadores u otras personas bajo su autoridad/competencia.
- Se realizaran todos los exámenes médicos a que estén obligados, así como a los procesos de rehabilitación integral.
- Participarán en los programas de capacitación y otras actividades destinadas a prevenir los riesgos laborales.

- Comunicarán a su jefe área, todo evento o situación que pueda poner en riesgo su seguridad y salud y/o las instalaciones físicas, debiendo adoptar, de ser posible, todas las medidas correctivas establecidas para tales eventos.
- Reportar de forma inmediata todos los incidentes o situaciones que pongan en riesgo a las personas, equipos, y/o a las instalaciones, adoptando todas las medidas correctivas establecidas.
- Conocerán y aplicarán los planes de respuestas ante emergencia, dispuestos por INGENOVA S.A, cumpliendo los que les compete, además de participar en los simulacros de emergencia programados periódicamente.

Funciones del comité de seguridad y salud en el trabajo

- Elaborar y presentar a la dirección los reportes consolidados de los accidentes de trabajo, así como los informes de investigación de los mismos y las medidas correctivas adoptadas.
- Colaborar con las autoridades fiscalizadoras competentes o fiscalizadores autorizados cuando efectúen inspecciones en las dependencias de INGENOVA S.A.
- Participar como ente promotor, de consulta y control en las actividades orientadas a la prevención de riesgos y protección de la salud de los trabajadores
- Propiciar la participación activa de los trabajadores y la formación de éstos, con el propósito de generar una cultura preventiva de seguridad y salud en el trabajo, además de promover la resolución de los problemas de seguridad y salud que se podrían generar en el trabajo.

Responsabilidades del Comité de seguridad y salud en el trabajo

- Asegurar que todos los trabajadores conozcan la normativa nacional o interna de seguridad y salud en el trabajo de INGENOVA S.A.
- Aprobar el programa anual de seguridad y salud en el trabajo y monitorear su cumplimiento (Anexo H)
- Vigilar el cumplimiento del reglamento interno de orden higiene y seguridad de INGENOVA S.A.
- Investigar las causas de los incidentes y de las enfermedades profesionales que ocurren en INGENOVA S.A. debe emitir las recomendaciones preventivas y correctivas respectivas, para evitar que vuelvan a ocurrir y darles la atención oportuna y apropiada de los afectados.

- Verificar el cumplimiento de la implementación de las recomendaciones así como de la eficacia de las mismas.
- Realizar visitas periódicas de inspección en las áreas administrativas, áreas operativas, instalaciones, maquinarias y equipos en función de la seguridad y salud en el trabajo.
- Elaborar recomendaciones para el mejoramiento de las condiciones relacionadas con la seguridad y salud en el trabajo, verificar que se lleven a cabo las medidas acordadas y evaluar su eficacia.
- Promover la participación de todos los trabajadores en la prevención de los riesgos del trabajo, mediante la comunicación eficaz y la participación de los trabajadores en la resolución de los problemas de seguridad, en la inducción, en las capacitaciones, entrenamientos, simulacros, etc.
- Estudiar las estadísticas de los incidentes y enfermedades ocupacionales ocurridas en dependencia de INGENOVA S.A., los registros y evaluaciones deben ser constantemente actualizados.
- Asegurar que todos los trabajadores reciban una adecuada capacitación sobre seguridad y salud en el trabajo.
- Colaborar con los servicios médicos y de primeros auxilios.
- Llevar en el libro de actas el control del cumplimiento de los acuerdos y propuestas del comité.
- Reunirse mensualmente para analizar y evaluar el avance de los objetivos establecidos en el programa anual y en forma extraordinaria cuando las circunstancias lo exijan.
- Actualizar el reglamento interno de orden higiene y seguridad.

4.4.2 Competencias, formación y toma de conciencia.

Se proporciona la capacitación necesaria para desarrollar y mantener las competencias requeridas en el puesto de trabajo, y asegurar la motivación del personal en el desarrollo de su tarea.

Todas las áreas funcionales de la empresa que se encuentran en faena, son responsables de la ejecución del plan de capacitación del personal a su cargo, con recursos y medios definidos en coordinación con el área de recursos humanos de INGENOVA S.A, registrando la capacitación recibida.

Para la formación y el correcto cumplimiento de la norma, se ha diseñado un manual de seguridad y salud ocupacional.

Manual de seguridad y salud ocupacional

El manual SSO describe de manera general las actividades que realiza INGENOVA S.A para el cumplimiento de todos los requisitos exigidos por a norma OHSAS 18.001:2007, así como la política, objetivos, responsabilidades y referencia a los documentos que mantienen el sistema.

Este documento debe ser revisado por la gerencia y los trabajadores, con el propósito de evaluar su cumplimiento e establecer nuevos objetivos a medidas que estos se van cumpliendo, como también la revisión y actualización de la política.

El objetivo del manual de SSO es dar los lineamientos necesarios para la creación de un sistema de gestión en SSO que le permite a INGENOVA S.A controlar los riesgos a los que se enfrentan sus trabajadores y de esta manera mejorar su desempeño.

4.4.3 Comunicación, participación y consulta

Recursos humanos, en coordinación con el área de SSO se encargarán de la comunicación y divulgación. Por diferentes medios de comunicación como correo electrónico de la compañía, boletines entre otros. Velarán para que los empleados de INGENOVA S.A sean conscientes de los efectos de su trabajo en la gestión de la SSO y de cómo contribuye este al cumplimiento de los objetivos y la política establecida por la organización.

Se desarrollarán comunicaciones internas y externas relacionadas con los servicios, procesos y actividades que realiza INGENOVA S.A en el marco del sistema de gestión establecido.

Las comunicaciones que se realizarán y las características de estas, como entre quienes, el cuándo y el cómo, se detallan en la Figura 4-4.

Las comunicaciones realizadas en el SGSSO, se debe efectuar bajo los siguientes criterios:

Ingenova Electricidad & Energía	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE COMUNICACIONES	CODIGO:	
		Rev:	Fecha:
		Pagina:	

EMPRESA: INGENOVA S.A	PROYECTO:	
REALIZADA POR:	APROBADA POR:	FECHA:

QUE SE COMUNICA	QUIEN COMUNICA	QUIEN RECIBE LA COMUNICACIÓN	CUANDO	COMO	REGISTRO DE LA COMUNICACIÓN
Política de gestión	Gerente	Todo el personal interno y externo	anualmente/ cuando se modifique	carta, conferencia, página web	carta, email, lista de distribución de documentos
Objetivos de Gestión	Gerente	Todo el personal interno y externo	anualmente/ cuando se modifique	carta, conferencia, email	email, lista de distribución de documentos
Requisitos legales y otros requisitos	Asesor en SSO	Gerente/ administrador de contrato/jefes de área/supervisores	anualmente/ cuando se modifique	reunión, email	email
Manuales, Directivas, Instrucciones Operativas	Supervisor de gestión de Calidad	Gerente/ administrador de contrato/ jefes de áreas/ Supervisores	Realicen modicicaciones	Reuniones, capacitacion es, charlas	lista de distribución de documentos
Casos de emergencia	Primera persona involucrada y responsables de brigadas	Comité de emergencias y organizaciones externas de ayuda	Acontece	telefono, radio o verbal	email (posterior al acontecimiento)
Incidentes/ accidente	Primera persona involucrada	Gerente/ administrador de contrato/ jefes de áreas/ Supervisores	Acontece	Forma escrita	Registro de incidentes, accidentes y/o enfermedades profesionales
Acciones inmediatas correctivas Preventivas	Asesor en SSO, Jefes de área.	Todos los involucrados	5 días luego de registrada la NO conformidad u observación	Email, reunión	Reporte de acciones correctivas/ preventivas/ inmediatas
Reclamos	Clientes y partes interesadas	Gerente/ administrador de contrato/ jefes de área/ Responsable de sistema de gestión	Cualquier momento	Email	Atención de reclamos
Programa de seguridad y salud ocupacional	Responsable de gestión de seguridad y salud ocupacional	Gerente/ administrador de contrato/ jefes de áreas/ supervisor de calidad	Luego de la aprobación por el Gerente	Email, reunión	Programa de seguridad y salud ocupacional
Indicadores del sistema de gestión	Responsable de gestión de seguridad y salud ocupacional/ Responsables de áreas	todo el personal	Semestralmente	Email, murales	Registros de la publicación
Revisión por la dirección	Administrador de contrato	Gerente/ asesor SSO/ jefes de áreas/ supervisor de calidad	Semestralmente	Email, reunión	Acta de la revisión por la dirección
Sugerencias del personal	Interesado	Jefe inmediato, comité	En cualquier momento	Email, carta	Documento de la comunicación

Fuente: Elaboración Propia, comunicaciones

Figura 4-4. Comunicaciones en SSO

4.4.4 Documentación

Una vez que se ha implementado los registros y documentación del sistema de gestión de SSO, en función de sus necesidades. Estos registros y documentos estarán actualizados y a disposición de los trabajadores y de la autoridad competente, respetando el derecho a la confidencialidad, siendo éstos:

- Registros de accidentes de trabajo, incidentes y de enfermedades ocupacionales en el que se hace constatar la investigación y las medidas correctivas.
- Registros de exámenes médicos ocupaciones y pre ocupacionales.
- Registros de identificación de peligros y evaluación de riesgos.
- Registros de monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos y factores de riesgos ergonómicos en el control operacional.
- Registros de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo.
- Registros de estadísticas de los datos referidos a seguridad y salud.
- Registros de equipos de seguridad o emergencia.
- Registros de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia.

4.4.5 Control operacional

Para identificar los controles operacionales necesarios, se consideran los riesgos en SSO significativos y las características fundamentales de las actividades u operaciones que los generan.

Los controles operacionales se establecen e incluyen a través de:

- Instrucciones operativas.
- Planes de respuestas ante emergencias.
- Reglamente interno de orden higiene y seguridad en el trabajo.
- Hoja de seguridad.
- Procedimientos de trabajo.
- Requisitos legales y otros requisitos aplicables.

La aplicación de los controles operacionales identificados es realizada primeramente por los jefes de área en coordinación con el personal ubicado en el puesto de trabajo, que son aquellos que intervienen en las actividades asociadas a los aspectos y riesgos significativos.

El personal que se desarrolla en INGENOVA S.A, se debe mantener capacitado para realizar las actividades vinculadas a los aspectos ambientales y riesgos significativos. Todas las actividades de capacitación son realizadas de acuerdo a un plan o en base a las necesidades.

Los controles operacionales quedarán establecidos en el formato de la "Matriz de control operacional- Riesgos en seguridad y salud ocupacional significativos" (Anexo I).

4.4.6 Preparación y respuesta ante emergencias

Para responder ante emergencias, se ha establecido:

- Contar con brigada de seguridad y emergencia, encargados de forma directa e inmediata de responder a cualquier emergencia.
- Implementar planes de respuesta ante emergencia, los cuales son documentos que detallan las responsabilidades, actuación y pasos a seguir para responder ante una eventual emergencia.
- Programar simulacros con la participación de todo el personal.

Los simulacros se realizarán con frecuencia una vez al semestre. Luego de cada simulacro, el CSST deberá elaborar un informe, en el cual se deben detallar las incidencias del simulacro y acciones para mejorar la respuesta ante futuras emergencias y/o simulacro.

Los planes de respuesta ante emergencias y el procedimiento, donde además se detallan las competencias de los integrantes de las brigadas, se puntualizan en el (Anexo J) y (Anexo K) respectivos.

4.5 VERIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN INGENOVA S.A

Luego de implementar y operar el SGSSO, en pro de la mejora continua del sistema, INGENOVA S.A realizará la etapa de verificación del sistema.

4.5.1 Verificación

La verificación de los procesos del SGSSO, se realizará a través de la siguiente metodología.

4.5.1.1 Medición y seguimiento del desempeño

INGENOVA S.A planifica e implementa los procesos de seguimiento, medición, análisis y mejora continua para demostrar la conformidad de sus servicios con los requisitos definidos, asegurar la conformidad del sistema de gestión y mejorar continuamente su eficacia.

El seguimiento y medición de los objetivos de gestión, se realiza a través de los programas de gestión correspondientes. Para el logro de los riesgos significativos su monitoreo se realiza a través del Programa de Seguridad y Salud Ocupacional.

Los datos del avance de los programas de seguridad y salud ocupacional, controles operacionales, se remiten trimestralmente al responsable del sistema de seguridad y salud ocupacional quien informa al CSST. Los responsables de la gestión de seguridad y salud ocupacional, realizan la consolidación y análisis de los datos recibidos, presentando la información al representante de la dirección. En base a las tendencias determinadas en los análisis correspondientes proponen mejoras al comité de gestión para su revisión y toma de acciones en la revisión por la dirección.

4.5.1.2 Evaluación del cumplimiento legal

La organización evaluará periódicamente el cumplimiento de los requisitos legales aplicables, para ello utilizará la "Matriz de Identificación y Verificación de cumplimiento legal" (Anexo F)

4.5.1.3 Investigación de incidentes, no conformidad, acción correctiva y acción preventiva

Investigación de Accidente o Incidentes

La investigación de un accidente o incidente, estará a cargo del CSST. La toma de datos de la investigación deberá incluir lo siguiente:

- Datos personales de los trabajadores implicados en el accidente, o testigos del acontecimiento.
- Datos del personal que intervienen en la investigación.
- Datos exactos del lugar de trabajo.
- Datos del trabajador accidentado.
- Descripción del accidente y causas.

El análisis de los datos obtenidos servirá para suministrar la información necesaria para realizar una capacitación del personal, corregir condiciones subestándares e implementar los controles pertinentes para que el evento no se vuelva a ocasionar.

El personal designado o responsable de área, registra en el formato "Registro de incidentes y enfermedades ocupacionales" (Anexo L), todo aquel incidente de seguridad y salud ocupacional o enfermedad ocupacional.

Mensualmente, el personal designado para el registro de los eventos mencionados, enviará el registro al administrador de contrato, quien a su vez lo remitirá al comité de gestión. De no haber ocurrido ningún evento, el personal designado para el registro comunica al administrador de contrato esta situación.

Prevención de riesgo

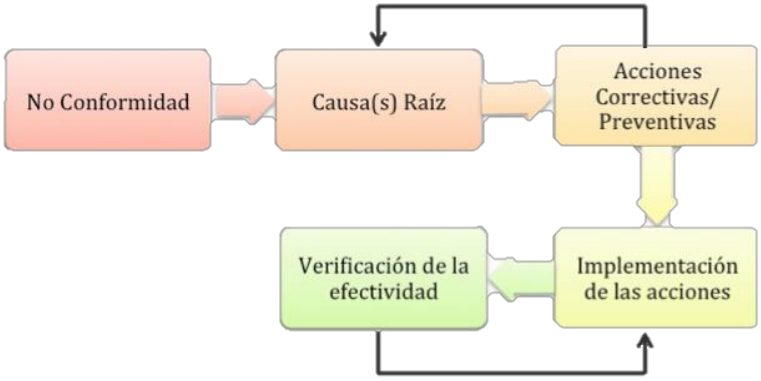
INGENOVA S.A aplica las siguientes medidas de prevención de los riesgos laborales:

- Gestiona los riesgos, sin excepción, eliminándolos en su origen y aplicando sistemas de control a aquellos que no se puedan eliminar.
- Verifica el diseño de los puestos de trabajo, ambientes de trabajo, la selección de equipos y métodos de trabajo, la atenuación del trabajo monótono y repetitivo, éstos deben estar orientados a garantizar la salud y seguridad del trabajador.
- Elimina las situaciones y agentes peligrosos en los puestos de trabajo o con ocasión del mismo, si no fuese posible, sustituirlas por otras que entrañen un menor nivel de riesgo.
- Integra los planes y programas de prevención de riesgos laborales a los nuevos conocimientos de las ciencias, tecnologías, medio ambiente, organización del trabajo, evaluación de desempeño en base a condiciones de trabajo.
- Mantiene políticas de protección colectiva e individual.
- Capacita y entrena debidamente a los trabajadores.

Además, se realiza la recopilación de la información de los reportes de acciones correctivas y preventivas semestralmente para su análisis correspondiente.

Acciones correctivas y preventivas

Las acciones correctivas y preventivas se determinan luego de identificar y analizar las causas de una No Conformidad u Observación detectada.



Fuente: Elaboración propia, determinación acciones correctivas y preventivas

Figura 4-5. Relación de correspondencia de la acción correctiva/ preventiva.

Es necesario un buen análisis de las no conformidades u observaciones para determinar su causa raíz y tomar acciones efectivas. Para lo cual, se utilizará el formato "Reporte de Acciones Correctivas /Preventivas" (Anexo M).

Se definirá el origen y se describirá en forma clara y precisa la situación encontrada. Cuando se determinen la(s) causa(s) raíz, se redactará la acción a tomar de manera tal que sea comprendida claramente por el responsable de su implementación. Toda acción deberá tener una fecha limite de implementación, este campo es completado por el responsable del área en donde se detectó la no conformidad u observación.

El plazo para la determinación de la causa raíz y el planteamiento de la acción correctiva será de 7 días hábiles. Luego de registrada la no conformidad u observación en el reporte correspondiente.

4.5.1.4 Control de los registros

Todas aquellas personas que por la naturaleza de su función manejan registros del Sistema de Gestión, son responsables de archivar, proteger, conservar y eliminar los registros del Sistema de Gestión de acuerdo a lo establecido.

El acceso a la información contenida en un registro, puede ser solicitada por cualquier miembro de la institución al responsable de archivar y conservar los registros en referencia, siempre y cuando la información solicitada le sea necesaria y relevante para ejecutar bien su propio trabajo.

Los registros se archiva de manera clasificada facilitando su ubicación e identificación, para lo cual se utilizara un código de registro de común denominador ING-PG-SSO, al cual se le debe agregar dígitos verificador de acuerdo a la tabla que se muestra a continuación:

Tabla 4-4: Código verificador de registro en SSO

CÓDIGO	ARCHIVO QUE VERIFICA
ING-PG-SSO-0	Matriz de identificación de peligros, evaluación de riesgos.
ING-PG-SSO-1	Análisis de Riesgos del Trabajo
ING-PG-SSO-2	Registro de Reuniones y Capacitaciones
ING-PG-SSO-3	Matriz de identificación y verificación de cumplimiento legal.
ING-PG-SSO-4	Programa de Seguridad y Salud Ocupacional
ING-PG-SSO-5	Matriz de Control Operacional-Riesgos significativos en Seguridad y Salud Ocupacional
ING-PG-SSO-6	Plan de Respuesta ante Emergencia
ING-PG-SSO-7	Registro de Incidentes y Enfermedades Ocupacionales
ING-PG-SSO-8	Reporte de Acciones Correctivas/ Preventivas
ING-PG-SSO-9	Comunicaciones

Fuente: Elaboración propia, códigos de registros

La conservación de los registros toma en cuenta la seguridad necesaria para evitar el deterioro, pérdida o destrucción. El tiempo de conservación de los registros, antes de su eliminación deberá indicarse para cada uno ellos en el formato "Lista maestra de registros del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional". (Anexo N). Las nuevas versiones de los documentos se le agregara un digito en el código verificador, empezando desde el numero 1.

A los documentos obsoletos, que deben ser retenidos, solo serán usados como soporte físico para evidenciar el historial de cambios surgidos en el documento. Estos serán identificados con el sello de "DOCUMENTO ABSOLETO".

4.5.1.5 Auditoría interna

El representante de la dirección en coordinación con los responsables del Sistema de Gestión, elabora el Programa anual de Auditorías Internas el cual incluye el equipo de auditores designados.

El Programa Anual de Auditorías internas, contempla por lo menos una auditoría interna para cada área funcional dentro del alcance del Sistema de Gestión. La frecuencia puede aumentar en función al estado e importancia del proceso o actividad a auditar y el resultado de las auditoria, pudiéndose programar nuevas visitas en el mismo periodo de acuerdo a lo mencionado.

Las auditorías se realizarán con un intervalo no mayor a 12 meses. El auditor coordinará con el auditado, la fecha de la auditoría con una anticipación de al menos siete día hábiles.

Los resultados de las auditorías internas y/o externas son realizados cualitativamente, lo cual debe permitir tendencias, recurrencias que deberán ser corregidas, así como oportunidades de mejora. Las acciones preventivas deben identificarse y difundirse a fin de que sean aplicadas en donde corresponda. El análisis de los resultados de las auditorías es elemento de entrada de las revisiones por la dirección.

4.5.1.6 Auditores

Selección

El representante de la dirección solicita a gerencia, seleccionar dentro de su personal, a quienes por su formación, experiencia y personalidad puedan ser auditores.

Requisitos

- Mas de un año de antigüedad en INGENOVA S.A
- Formación académico, enseñanza media completa.
- Atributos personales: analítico, observador, crítico, firme en sus decisiones, entre otras cualidades que puedan facilitar el proceso de auditoria.
- Conocer y manejar íntegramente el SGSSO.

Responsabilidades

- Planificar, preparar y ejecutar las auditorías en conjunto con los auditados del equipo seleccionado, si fuese el caso.
- Emitir los reportes de acción Correctiva/ Preventiva de las condiciones subestándares detectadas.
- En la reunión de cierre, comunicar a los auditados el resultados de las auditoría.
- De ser oportuno, orientar al auditado en el planteamiento de acciones correctivas o preventivas, luego del correspondiente análisis de causa raíz.
- Dar conformidad a las acciones correctivas/ preventivas planteadas por los auditados.
- Revisar la documentación y preparar la lista de verificación de los requisitos que se van a auditar.
- Ejecutar las auditorias internas, anotar todas las observaciones relevantes recogidas en el área auditada, que permitan mostrar y sustentar las No Conformidades u Observaciones detectadas.
- Al finalizar la auditoría, presentar el "Informe de Auditoría Interna de Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional". Al auditado y al representante de la dirección. (Anexo O)

4.5.1.7 Auditados

- Facilitar el proceso a las instalaciones y proporcionar la información que soliciten los auditores.
- Cooperar con los auditores para asegurar el éxito de la auditoría interna.
- Aplicar las acciones correctivas/ preventivas que se deriven del informe de Auditoría Interna de Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional y contenidos

en el “Reporte de Acciones Correctivas y/o Preventivas” (Anexo M) rubricado por el auditor.

4.5.2 Revisión por la dirección

La revisión del Sistema de Gestión es responsable del Gerente y tiene como objetivo evaluar el grado de cumplimiento de los requisitos establecidos y que la Política institucional es efectiva; por tal motivo semestralmente el gerente revisa el Sistema de gestión, convocando al CSSO para realizar la revisión.

Información para la revisión

Se debe disponer de la siguiente información:

- Resultados de las auditorías internas y externas, presentados por los responsables del Sistema de Gestión.
- Retroalimentación del grado de satisfacción de los clientes.
- El desempeño de los procesos y la conformidad de los servicios, identificados a través del análisis de los indicadores correspondientes.
- El desempeño de seguridad y salud ocupacional.
- El resultado de la participación y consulta de los trabajadores dentro del SGSSO.
- Los resultados de la evaluación del cumplimiento legal aplicable y la evaluación de los mismos.
- El grado de cumplimiento de los objetivos de gestión.
- El tratamiento dado de las No Conformidades, como resultado de las Auditorías Internas y Externas, lo mismo que a los resultados de inspecciones, supervisiones, reclamos, entre otros.
- Informes sobre el resultado de las acciones de seguimiento de anteriores Revisiones por la dirección.
- Cambios que podrían afectar al SGSSO.

4.5.3 Beneficios de la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

- Toda empresa busca asegurar a sus trabajadores, a sus procesos e instalaciones. Al implementar el SGSSO, INGENOVA S.A cuenta con un mayor poder de

negociación con las compañías de seguros, debido al respaldo confiable que representa el tener sus riesgos identificados y controlados.

- Al contar con la norma OHSAS 18.001 implementada, brinda un respaldo a la empresa; ya que aporta antecedentes de su gestión en cado se presente alguna demanda laboral por negligencia ante un siniestro de trabajo.
- Disminución del riesgo de accidente de gran envergadura; y con ello la reducción del número de personal accidentado mediante la prevención y control de riesgos en el lugar de trabajo.
- Asegura que la fuerza de trabajo se encuentre calificada y motivada a través de la satisfacción de sus expectativas de empleo.
- Reduce las pérdidas a causa de accidentes y por interrupciones de producción no deseadas.
- Brinda mayor seguridad para el cumplimiento de la legislación respectiva.

Como propuesta para el proceso de implementación de la norma en INGENOVA S.A, se presenta una Carta Gantt (Anexo P), en la cual se detallan las actividades necesarias que se deben realizar para una correcta implementación de OHSAS 18.001:2007.y se realiza un "Informe de la gestión documental bajo los requerimientos de la norma OHSAS 18.001: 2007, preparado para INGENOVA S.A" (Anexo Q)

.

CONCLUSIONES

EL proceso de estandarización comenzó bajo la necesidad de la gerencia de INGENOVA S.A de implementar un sistema de gestión de SSO. El diagnóstico inicial se realizó en base a la Check List de requerimientos OHSAS 18.001: 2007, en la que incluía los aspectos de política y Objetivos de SSO, Implementación y Operación del SGSSO, además de la verificación y revisión del sistema. El Diagnostico fue realizado en la faena que se desarrolla en Minera Centinela de Sierra Gorda., el cual proporcionó la información necesaria para saber el nivel de cumplimiento de los requerimientos que estable la norma OHSAS 18.001:2007 de acuerdo a la gestión existe de la SSO que se establece en INGENOVA S.A.

En la documentación analizada se determinó que se cumple en un 50% en el requisito de politica de SSO que se estable OHSAS 18.001, la no conformidad encontrada es que no se realizan revisiones periódicas a la política y además esta no incluye los compromisos con la mejora continua y el cumplimiento con la legislación legal vigente en SSO. El requisito de planificación de SSO se cumple en un 25%, debido a que objetivos de SSO no se encuentran bien definidos, siendo inconsistentes con la política de SSO, además no se les establece un indicador para determinar su nivel de cumplimiento. El nivel de cumplimiento con respecto al requisito de implementación y operación establecido por la norma es de 50%, la no conformidad es que no existe un control de documento y operacional, a los procedimiento de preparación y respuestas ante emergencias no se le realizan revisiones y monitoreo, no se describen una estrategia de gestión de SSO, inexistencia de la planificación de seguimiento de los procesos de SSO. Los requisitos de verificación y revisión por la organización no se cumplen en su totalidad, ya que no existe una revisión por la alta dirección (Administrador de Contrato) y no se realiza el proceso de verificación al sistema de SSO establecido.

Tras reconocer el porcentaje de cumplimiento a los requisitos de la norma OHSAS 18.001:2007, se procedió a intervenir los títulos identificados con no conformidad, a traves de la elaboración de la documentación faltante conforme a la Check List de la norma. Lo que resulto en que la brecha identificada se redujo en un 100%, elaborándose los documentos: “Identificación de peligros y evaluación de riesgos”, “Matriz de identificación y verificación del cumplimiento legal”, “identificación del cumplimiento legal”, “Programa anual de Seguridad y Salud Ocupacional”, “Matriz de control operacional – riesgos significativos en Seguridad y Salud Ocupacional”, “plan de respuesta ante emergencia”, “Registro de incidentes y enfermedades ocupacionales”, “Reporte de acciones correctivas/ preventivas”, “Lista maestra de registros”, “Informe de auditoria interna”, además se realizo la codificación

para el control de registros de documentos de SSO, y procedimientos destinado a las comunicaciones que se realizan en INGENOVA S.A.

Con la elaboración de la documentación faltante y de una carta Gantt con las actividades que se deben realizar para el proceso, se sentaron las bases de la Implementación del Sistema de gestión de SSO propuesto para INGENOVA S.A.

Por ultimo, la experiencia que conllevo generar una propuesta de implementación de OHSAS 18.001: 2007, permitió adquirir un conocimiento transversal de la gestión de la SSO, ademas de la experienca que conllevo ser parte de una empresa que desarrollo proyecto para la gran mineria, en las cual se ocupan los mas altos estandares internacionales en materia de la SSO.

RECOMENDACIONES

Las recomendaciones para lograr una efectiva implementación de la norma, es que se debe lograr una completa difusión del sistema de gestión de SSO que se ejecutara, el comité de SSO que se conformará, cuente con las capacidades y con los conocimientos requeridos para la aplicación y el correcto desarrollo de este.

La metodología utilizada en el desarrollo del proyecto, puede ser utilizada para que en un futuro INGENOVA S.A establezca un sistema de gestión integrada, que abarque las areas de calidad, medio ambiente y la SSO.

Proponer un Programa de Incentivos al personal, fijando metas, objetivos y que la obtención de estos se traduzcan en premios para éstos, de modo de promover la interacción del personal y la preocupación por el correcto funcionamiento del sistema propuesto.

Para concluír las recomendaciones y haciendo hincapié para el correcto funcionanmiento de la implementación de la norma, los nuevos miembros del comité de SSO, deberián transitar por un periodo de “normalización” de sus competencias, con la finalidad de proporcionarles las herramientas necesarias para desarrollar sus funciones al interior de INGENOVA S.A.

BIBLIOGRAFIA

1. HENAO, Fernando. (2010). Salud Ocupacional. Conceptos Básicos. *Ecoe Ediciones*, 34.
2. JARAMILLO, Veronica & GÓMEZ, Ingrid. (2008). Salud Laboral Investigaciones realizadas en Colombia. 26.
3. HENAO, Fernando. (2010). Salud Ocupacional. Conceptos básicos . *Ecoe* , 33.
4. RAMÍREZ CAVASSA, Cesar. (2008). Seguridad Industrial en Enfoque Integral. *Limusa S.A* , 23.
5. GONZÁLEZ, Juan. (1992). Saguridad Industrial (Salud Ocupacional). 39.
6. CORTÉS DÍAZ, José. (2001). Seguridad e Higiene del Trabajo: Técnicas de Prevención de Riesgos Laborales. *Alfaomega* , 78.
7. BRITAIN. Health y Safety Executive (HSE), (1994).
8. VREDENBURGH. (2002). Organisational Safety: Which Management Practices are most Effective in Reducing Employee Injury Rates. 259-276.
9. STRENGHT, Our & WEAKNESSES, Petersen. (2000). Safety Management. 16-19.
10. VELÁSQUEZ ZALDIVAR, Reynaldo. (2001). Cómo evaluar un Sistema de Gestión de la Seguridad e Higiene Ocupacional.
11. CORTÉS DÍAZ, José. (2002). Seguridad e Higiene del Trabajo: Tecnicas de Prevención de Riesgos Laborales. 26.
12. HENAO, Fernando. (2010). Salud Ocupacional: Conceptos Básicos. *Ecoe* , 37.
13. ENRÍQUEZ, Antonio & SÁNCHEZ, José. (2010). OSHAS 18.001:2007 Adaptada a 18.002:2008 Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.
14. RIAÑO-CASALLAS, M. & MOLANO, J. (2012). Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en Hospitales Públicos Bogotanos de Alta Complejidad: Una Perspectiva Estratégica. En: Experiencias de Investigación en Salud y Seguridad en el Trabajo . 145.
15. COLOMBIA. INSTITUTO de Norma Técnica y Certficación. (2007). NTC OSHAS 18.001:2007 Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional . 15.
16. HERNÁNDEZ, T & GODÍZ, C. (2007). Procedimiento para el Diseño e Implementación de un Sistema de Gestión Integrado en el Biocen. 27-33.
17. VINODKUMAR, N & BHASI, A. (2011). Study on the Impact of Management System Certification on Safety Management. *Safety Sci* , 498-507.

18. FERNÁNDEZ, B, MONTES-PEÓN, J y VÁSQUEZ-ORDÁS, C. (2012). Safety climate in OSHAS 18.001- Certificated Organisations: Antecedents and Consequences of Safety Behaviour . 745-758.
19. ABAD, J, LAFUENTE, E y VILAJOSANA, J. (2013). An Assessment of the OSHAS 18.001 Certificación Process: Objetive Drivers and Consequences on Safety Performance and Labour Productivity. *Safety Sci* , 47-56.
20. GASTAÑAGA. (2012). Salud Ocupacional: Hisoria del Futuro. 29.
21. SALAMO. (2012). Ambiente Laboral y centros de Salud. 29.
22. VAN DER HAAR, R. G. (2001). La Higiene Ocupacional en America Latina: Guía para su desarrollo.
23. ORGANIZACIÓN Internacional de Trabajo (OIT). (2011). Sistema de Gestión de la SST: Una herramienta para la mejora continua. 11.
24. AREVALOS, m. (2010). Importancia de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional bajo la norma OHSAS 18.001. 2.
25. DRAIS, F. y. (2008). Les systemes de management de la sante securite en entreprise: caracteristiques et conditions de mise en deuvre.
26. ARÉVALO, N. (2010). Importancia de la Implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional bajo la norma OHSAS 18001. 2.
27. ALVAREZ, A. (2008). Enfoques modernos de la toría Administrativa. 26.
28. QUALINET, S. G. (2007). Gestión del riesgo empresarial. 46.
29. BENAVIDES, F., & MAQUENA, J. (2003). La investigación en seguridad y salud en el trabajo: ¿Un paso adelante? 55-56.
30. CORTES DÍAZ, José. (2001). Seguridad e Higiene del Trabajo: Técnicas de Prevención de Riesgos Laborales. *Alfaomega* , 592.
31. CORTES DÍAZ, José. (2005). Seguridad e Higiene del Trabajo: Técnicas de Prevención de Riesgos Laborales. *Alfaomega* , 492.
32. CHILE. MINISTERIO del Trabajo. (2015). Ley 16.744 de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales.
33. OSPINA, S. E. (2003). Legislación sobre la Seguridad y Salud Ocupacional en el trabajo: Sector Industrial. 7.
34. OSPINA, S. E. (2003). Legislación sobre la Seguridad y Salud Ocupacional en el Trabajo: Sector Industrial. 8.
35. SANCHEZ, A., & FERNÁNDEZ, B. (2011). Como Implementar con éxito Oshas 18.001. *AENOR* , 23.
36. ORGANIZACIÓN Internacional de Trabajo (OIT). (2011). Sistemas de Gestión de la Salud y Seguridad en el Trabajo: Una Herramienta para la mejora Continua. 28.

37. AGENCIA Europea de Seguridad y Salud en el Trabajo (A.E.S.S.T). (2002). Uso de los Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en los Estados Miembros de la Unión Europea. *Facts* , 26.
38. CORTÉS, José. (2000). Técnicas de Prevención de Riesgos Laborales. Seguridad e Higiene del trabajo.
39. RUBIO, R. J. (2012). Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo: ¿Certificables o no Certificables? 4-13.
40. ORGANIZACIÓN Internacional de Trabajo (OIT). (2011). Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional: Una Herramientas para la Mejora Continua. 6.
41. DONALD, I., & YOUNG, S. (1996). Managing Safety: An attitudinal-Based Approach to Improving Safety in Organisations. *Leadership & Organisational* , 13-20.
42. BRITISH. INSTITUTION British Standards (I.B.S). (1996). Occupational Health and Safety Management Systems.
43. HALE, A., & BARAM, M. (n.d.). Safety Management Assessment and Task Analysis: A missing Link? 67-92.
44. SCHAFFER, VANDENBERG & BUTTS. (2004). Creating safer Workplaces: Assessing the Determinants and Role of Safety Climate. *Journal of Safety Research* , 81-90.
45. CARILLO Hidalgo. (1996). Norma de Seguridad e Higiene Industrial. 19.

ANEXOS

ANEXO A: GLOSARIO

Accidente: Suceso no deseado, que origina daño y que afecta a las personas, equipos, materiales, lugares de trabajo y/o al medio ambiente.

Accidente Fatal: aquel accidente que provoca la muerte del trabajador en forma inmediata o durante su traslado a un centro asistencial

Accidente del trabajo grave: cualquier accidente del trabajo que:

- Obligue a realizar maniobras de reanimación, u
- Obligue a realizar maniobras de rescate, u
- Ocurra por caída de altura, de más de 1,80 mts., o
- Provoque, en forma inmediata, la amputación o pérdida de cualquier parte del cuerpo, o
- Involucre un número tal de trabajadores que afecte el desarrollo normal de la faena afectada.

Acción Correctiva: Acción tomada para eliminar la casusa de una no conformidad detectada u otra situación indeseable.

Acción Preventiva: Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad potencial u cualquier otra situación potencialmente indeseable.

Auditoría: Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencia de la auditoria y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar la extensión en que se cumplen los criterios de la auditoria.

Cliente: Organización o persona que recibe productos o servicios.

Competencia: Habilidad demostrada para aplicar conocimiento y aptitudes.

Control y distribución de Documentos: Toda copia en papel de un documento, no registrada en este formulario, constituye una copia controlada.

Consecuencia: Nivel o grado de severidad asociado al efecto de un incidente o agente causante de una enfermedad, derivado de un riesgo fuera de control

Desempeño: Resultados medibles del sistema de gestión S&SO, relacionados con el control que tiene la organización sobre los riesgos relativos a su seguridad y salud ocupacional y que se basa en su política de S&SO y objetivos.

Documento: Escrito que informa, instruye y/o entrega datos acerca de algún hecho o actividad, para ser correctamente realizada y/o demostrar su cumplimiento. Este término genérico involucra los términos de políticas, manuales, reglamentos, procedimientos estructurales, procedimientos generales, procedimientos operativos, procedimientos de emergencia, instructivos, especificaciones de producto, formularios, registros y documentación externa.

Documento Controlado: Es todo aquel documento que una vez aprobado, posee un código de verificación para su uso oficial.

Especificación: Documento que establece requisitos.

Especificaciones de producto: Documento en formato normalizado que describe, en forma detallada, los atributos de un producto.

Evaluación de Riesgos: proceso de evaluar el riesgo o riesgos que surgen de uno o varios peligros, teniendo en cuenta lo adecuado de los controles existentes, y decidir si el riesgo o riesgos son o no aceptables.

Formulario: Formato en papel o en medio magnético, que al ser llenado con la información pertinente, se convierte en un documento o en un registro.

Frecuencia: Es la cantidad de veces que se presenta un evento o suceso, en un periodo de tiempo determinado.

Identificación de peligros: proceso mediante el cual se reconoce que existe un peligro y se definen sus características.

Incidente: suceso o sucesos relacionados con el trabajo en el cual ocurre o podría haber ocurrido un daño o deterioro de la salud (sin tener en cuenta la gravedad) o una fatalidad. El Sistema de Gestión de Seguridad, Salud Ocupacional, define los siguientes eventos como parte de esta definición:

- Accidentes Graves y/o Fatales
- Accidentes a personas CTP o STP.
- Cuasi accidente.
- Daño Material.
- Daño Ambiental.
- Falla Operacional

Infraestructura: sistema de instalaciones, equipos y servicios necesarios para el funcionamiento de una organización.

Instructivo: Documento en formato normalizado que describe los sucesivos pasos que se han de cumplir para realizar una tarea determinada.

Lugar de trabajo: cualquier lugar físico en el que se desempeñan actividades relacionadas con el trabajo bajo el control de la organización

Manual de Operación: Documento que describe la operación de un proceso, planta o equipo, cuyo propósito es el desarrollo del conocimiento y/o de las competencias de los trabajadores.

Mejora Continua: Proceso de intensificación del sistema de gestión de la SSO, para alcanzar mejoras en el desempeño general en cuanto a la seguridad y salud en el trabajo, en línea con la política de SSO

No Conformidad: Cualquier desviación o incumplimiento de los estándares y/o requisitos establecidos en el Sistema de Gestión de Seguridad, Salud Ocupacional

Objetivo: Propósito global, en términos de desempeño de gestión de la SSO que surge de la política, que una organización se propone a sí misma alcanzar y el cual es cuantificado cuando sea posible.

Oportunidad de Mejora: Cuando una actividad cumpliendo con los requisitos establecidos es factible de ser mejorada.

Parte interesada: Individuo o grupo que tenga interés o se vea afectado por el desempeño de la SSO de una organización.

Peligro: fuente, situación o acto con potencial para causar daño en términos de daño humano o deterioro de la salud o combinación de éstos.

Probabilidad: Cualidad o posibilidad verosímil de que algo pueda ocurrir.

Plan de Seguridad y Salud Ocupacional: Documento del Sistema de Gestión, que debe ser confeccionado por la empresa, y al inicio de cada obra, y que indica claramente las actividades de Seguridad y Salud Ocupacional que se desarrollaran en la ejecución de los trabajos, definiendo responsables y fechas de cumplimiento.

Procedimiento Operativo: Documento en formato normalizado, aplicable a uno o más procesos del Sistema de Gestión Integral y que describe las etapas y responsabilidades definidas para asegurar que las actividades, se realiza de manera sistemática y controlada.

Procedimiento de Emergencia: Documento en formato normalizado, aplicable a uno o más procesos del Sistema de Gestión Integral y que describe el conjunto de acciones y responsabilidades definidas para enfrentar y controlar una emergencia, en forma estructurada y planificada.

Proceso: Conjunto de actividades, mutuamente relacionadas o que interactúan entre sí, definidas para transformar elementos de entrada en resultados (productos o servicios), de manera de satisfacer a quienes lo reciben o utilizan.

Programa de Gestión: Conjunto de actividades secuenciadas, acotadas en su plazo y monitoreadas, que se definen para el logro de los objetivos y metas.

Proveedor: Organización o persona que proporciona un producto o servicio.

Responsable de Proceso: Responsable de conducir y controlar lo relativo a la seguridad y salud ocupacional de sus trabajadores, el medio ambiente y la calidad de su proceso/subproceso, productos y servicios a entregar al resto de la División.

Reglamento: Documento que establece un ordenamiento normativo que regula la ejecución de una operación y/o actividad: y que específica responsabilidades.

Registro: Documento que presenta los resultados obtenidos o proporciona evidencia de las actividades realizadas. Los registros pueden generarse en papel o en medio

magnético, no pueden ser modificados y no pierden validez ante la generación de otro registro posterior.

Requisito: Necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria.

Requisito Legal: Todo requisito establecido en la legislación de seguridad y salud ocupacional, medioambiental o relativa al producto o servicio aplicable a las actividades de la organización.

Riesgo: Combinación de la probabilidad de que ocurra un suceso o exposición peligrosa y la consecuencia (severidad) del daño a deterioro de la salud que puede causar el suceso o exposición.

Riesgo aceptable: Riesgo que ha sido reducido a un nivel que puede ser asumido por la organización teniendo en cuenta sus obligaciones legales y su propia política de SSO

Revisión: Actividad emprendida para asegurar la conveniencia, adecuación y eficacia, del tema objeto de la revisión, para alcanzar unos objetivos establecidos.

Satisfacción del Cliente: Percepción del cliente sobre el grado en el que se han cumplido sus requisitos.

Seguridad y Salud Ocupacional: condiciones y factores que afectan, o podrían afectar a la salud y la seguridad de los empleados, trabajadores temporales, contratistas, visitantes y cualquier otra persona que se encuentre en el lugar de trabajo.

Sistema de gestión de la SSO: Parte del sistema de gestión global de la organización que facilita la gestión de los riesgos de SSO asociados con la actividad de la organización. Incluye la estructura organizativa, la planificación de actividades, las responsabilidades, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos para desarrollar, implementar, alcanzar, revisar y mantener la política de SSO de la organización.

Subproceso: Sub conjunto de actividades de un proceso. Su formalización es opcional y se determina para facilitar el entendimiento, control y gestión del proceso del cual pertenecen.

ANEXO B: CHECK LIST OHSAS 18.001: 2007

CHECK LIST
Requisitos OHSAS 18.001:2007

Requisitos	Cumplimiento		
	C	N	Observación
4.2 Política de Seguridad y Salud Ocupacional			
• Política de SSO disponible		X	Tiene una política pero falencia en su alcance y compromisos
• Evidencia que se hicieron revisiones periódicas de la política.		X	
4.3 Planificación de Seguridad y Salud Ocupacional			
4.3.1 Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles			
• Diseño de las áreas de trabajo, procesos, instalaciones, maquinaria, equipo, procedimientos operacionales y trabajo de la organización.	X		
• Identificación y documentación de los peligros en seguridad y salud del trabajo.	X		
• Análisis de los riesgos.	X		
• Requisitos legales para la evaluación de los riesgos e implementación de controles.	X		
• Procedimientos para la continua identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles. Tenerlos actualizados.	X		
• Evidencia de la implementación de dichos procedimientos.	X		
4.3.2 Requisitos Legales y otros			
• Procedimiento documentado para la identificación de los requisitos legales relevantes y otros q además indique como acceder a ellos.	X		
• Evidencia de la implementación de los procedimientos y actualización de la información.	X		
• Evidencia que la información relevantes de los requisitos legales ha sido comunicada a los empleados y otras partes interesadas	X		
4.3.3 Objetivos y programas			
• Objetivos de SSO documentados de cada función y niveles relevantes al interior de la organización. Consistente con la política de SSO.		X	Existen objetivos, pero estos no son consistentes a la política de SSO
• Establecimiento de Programas para el logro de los objetivos. Detallar los responsables y autoridades, medios y el tiempo para el logro. Evidencia que son revisados a intervalos regulares.		X	
• Evidencia de revisión planificada y regular del programa		X	
4.4 Implementación y Operación			
4.4.1 Recursos, funciones, responsabilidades y autoridades			

• Evidencia una clara definición de las funciones, responsabilidades y autoridades del sistema de gestión de SSO (Se puede realizara a través de organigramas de seguridad de la empresa y detalles de la descripción de los puestos que tengan responsabilidad en seguridad).	X		
• Evidencia de la disponibilidad de recursos esenciales para la implementación, control y mejora del sistema de gestión de SSO. (humanos y habilidades especializadas, infraestructura organizacional, tecnología y recursos financieros)	X		
• Designación de representante de la alta dirección, su función, autoridad y responsabilidades. Pudiendo delegar algunas de sus responsabilidades a un representante gerencial subordinado, mientras aún mantenga sus responsabilidades.	X		
• Evidencia de reporte del representante de la dirección a la alta dirección del desempeño del sistema SSO		X	No se determina el desempeño, ya que no existen indicadores para tales efectos.
4.4.2 Competencias, formación y toma de conciencia			
• Procedimientos documentados para la identificación continua de las necesidades de entrenamiento y para las posteriores provisiones de entrenamiento para cubrir las necesidades identificadas. Puede incluir el desarrollo de un plan anual de entrenamiento	X		
• Evidencia que los procedimientos buscan crear conciencia en el personal de las consecuencias de la SSO en las tareas que desarrollan. Ademes de sus funciones y responsabilidades y la importancia de lograr la conformidad con la política, procedimientos y los requisitos del sistema de gestión de SSO.	X		
• Evidencias de acciones tomadas para concientizar empleados que fallen en cumplir con los requisitos SSO y posibles registros de acciones disciplinaria asociados.	X		
• Registros individuales de SSO para entrenamiento de los empleados	X		
• Evidencia que el personal es competente para realizar sus tareas individuales.	X		
4.4.3 Comunicación, participación y consulta			
4.4.3.1 Comunicación			
• Procedimiento documentado para la comunicación interna y partes interesadas de la información de SSO		X	
4.4.3.2 Participación y consulta			
• Procedimiento para la participación de los trabajadores y partes interesadas de la información de SSO.	X		
• Evidencia de la consulta y participación de los empleados en materia de SSO.	X		
4.4.4 Documentación			
• Política y Objetivos del SSO		X	Los objetivos no se encuentran bien establecidos

			y la política no contempla compromisos esenciales.
• Alcance del sistema de gestión de SSO	X		
• Descripción de los elementos claves del sistema de gestión de SSO		X	No existe una estrategia de gestión de SSO.
• Documentos necesarios para la eficaz planificación, operación y control de los procesos que se relacionan a la gestión de SSO		X	Inexistencia de la planificación de seguimiento de los procesos de SSO.
4.4.5 Control de documentos			
• Procedimientos documentados para el control de la documentación y la información, incluyendo el desarrollo de alguna clase de índice o lista maestra.		X	No existe un control de registros destinados a la SSO.
• Evidencia que los procedimientos son periódicamente revisados.		X	Inexistencia de una planificación para la revisión de procedimientos
• Los documentos archivados son identificados apropiadamente.		X	No existe un patrón de identificación de registros.
• Los documentos vigentes están en los sitios de operación que se necesiten, además a los documentos obsoletos se les aplica una apropiada identificación o son removidos para evitar que sean usados.		X	Los documentos obsoletos no se les aplica una identificación para que no sean usados.
4.4.6 Control operacional			
• Procedimientos documentados, para la identificación de las operaciones y actividades donde los riesgos específicos necesiten ser controlados, tanto en el ambiente como en los productos y servicios comprados.		X	No se planifica el seguimiento de los controles establecidos.
4.4.7 Preparación y respuestas ante emergencias			
• Procedimientos para identificar y responder a situaciones de emergencia.	X		
• Evidencia de revisiones de dichos planes y procedimientos.		X	Inexistencia de plan de respuesta ante emergencia
• Evidencia del resultado del monitoreo de dichos procedimientos.		X	
4.5 Verificación			
4.5.1 Seguimiento y medición del desempeño			
• Procedimientos para el seguimiento y medición del desempeño de SSO.		X	No existen indicadores de desempeño
• Evidencia del resultado de la implementación de dichos procedimientos.		X	

4.5.2 Evaluación de cumplimiento			
• Procedimientos documentados para la evaluación periódica del cumplimiento con los requisitos legales aplicables y de aquellos a los cuales se suscribe.		X	
• Evidencia de los resultados de las evaluaciones periódicas.		X	
4.5.3 Investigación de incidentes, no conformidad, acción correctiva y acción preventiva			
• Procedimientos documentados para el tratamiento de no conformidades, incidentes, accidente y la definición de acciones preventivas y correctivas		X	
• Evidencia de resultado de la implementación de dichos procedimientos		X	
• Evidencia de la evaluación de la efectividad de las acciones correctivas y preventivas tomadas.		X	
4.5.4 Control de registros			
• Procedimientos documentados para la identificación, mantención, retención y disposición de los registros de SSO		X	
• Evidencia de los registros, son legible, identificables, y rastreables.		X	
• Evidencia que los registros SSO son adecuadamente almacenados y son fáciles de acceder.		X	
4.5.5 Auditoria Interna			
• Programa de auditoria, basado en los resultados de evaluación de riesgos de las actividades de la organización y los resultados de auditorias previas realizadas al sistema de gestión SSO		X	No se realizan auditorias internas de los procesos de SSO
• Evidencia de la implementación de dichos procedimientos.		X	
• Evidencia del reporte de los resultados de la auditoria a la dirección		X	
• Procedimientos de auditoria que incluya; Responsabilidades, competencias y requisitos para planificación y conducción de auditorias, reporte de los resultados y la retención de registros asociados.		X	
4.6 Revisión por la Organización			
• Evidencia que la alta dirección de la organización ha realizado revisiones a intervalos planificados de la adecuación, su eficiencia y efectividad del sistema de gestión de SSO (auditorias internas; cumplimiento requisitos legales aplicables y otros a los que se suscriba; resultados de la participación y consulta; desempeño SSO; extensión de los objetivos cumplidos; estado de investigación de incidentes, acciones correctivas y preventivas; Acciones de seguimiento de las revisiones por la dirección previas; Circunstancias cambiantes, incluyendo desarrollos en requisitos legales y otros relacionados a la SSO; Recomendaciones de mejora)		X	Existen revisiones de la alta dirección de los proceso de SSO que se realizan, pero no existe un estándar y planificación para realizarla.
• Información de salida de la revisión, es consistente con el compromiso de la mejora continua. Incluye cualquier decisión y acción a posibles cambios		X	

(desempeño, política y objetivos, recursos o otros elementos del sistema de gestión de SSO)			
• Estar disponible para comunicar y la consulta, toda información de salida relevante de la revisión por la dirección.		X	

ANEXO C: FORMATO DE ANALISIS DE RIESGOS DEL TRABAJO

Ingenova Electricidad & Energía	**SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE** ANÁLISIS DE RIESGOS DEL TRABAJO (ART)	CODIGO: ING-R-SSO-025. REGISTRO DE ART REV: A — FECHA: 10/06/2014.

TRABAJO O ACTIVIDAD:	**ESPECIALIDAD:**	**FECHA:**
UNIDAD / CONTRATISTA:	**SUPERVISOR / CAPATAZ RESPONSABLE:**	**FIRMA:**

LA TAREA ESTA NORMADA POR	PROCEDIMIENTO	INSTRUCTIVO	REGLAMENTO	OTRO DOCUMENTO	NO REQUIERE	NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO	CÓDIGO

***MARCAR SI, NO, N/A (no aplica), SEGÚN CORRESPONDA.**

1.- ¿ El RIESGO más crítico de la faena fue identificado? (Carga suspendida, trabajo en altura, etc.)		7.- ¿ Las herramientas, equipos e instalaciones eléctricas, están en condiciones de ser usadas según estándares establecidos y según la codificación de color del mes?	
2.- ¿Evaluó las condiciones del entorno de trabajo (Ej.: Niveles de ruido, Espacio disponible, Iluminación, Temperatura, Sup. de trabajo, Desniveles, Polvo, Etc.)?		8.- ¿ Evaluó la aplicación de bloqueos físicos requeridos para energías peligrosas?	
3.- ¿Identificó los Aspectos amb.: derrames de aceite o hidrocarburos, Sust. Pel. contaminación del aire, generación de residuos y descargas a cursos de agua?		9.- ¿Evaluó el riesgo de incendio y vías de escape disponibles? ¿El área de trabajo se encuentra limpia y ordenada?	
4.- ¿ Se identificó el EPP adecuado para la tarea: Casco, Zapatos, Anteojo, Guantes, Protectores Auditivos, Arnés de Seguridad, Respirador, ¿se encuentra en buen estado?		10.- ¿Para trabajos en altura evaluó: escalas, escaleras, accesos, líneas de vida, plataformas, andamios, atrapa soga, soga o cordel de perlón ?	
5.- ¿ El personal está capacitado para realizar la actividad?		11.- ¿Los andamios se encuentran aprobados con tarjeta de color verde visible, si se están armando, éstos cuentan con tarjeta roja?	
6.- ¿ Se coordinó adecuadamente INTERFERENCIAS o interfases con otras actividades y/o operaciones?		12.-¿ Para trabajos en caliente se cuenta con equipo de extinción de incendio? ¿El equipo de extinción se encuentra en buenas condiciones? ¿Existen Biombos?	

SE ASEGURÓ DE DAR RESPUESTA DE TODAS LAS PREGUNTAS DEL PROCESO DE ELABORACIÓN DE ART

SI	**NO**

ETAPAS DEL TRABAJO	**RIESGOS POTENCIALES**	**MEDIDAS PARA CONTROLAR LOS RIESGOS**

ANEXO D: REGISTRO DE REUNIONES Y CAPACITACIONES

Ingenova Electricidad & Energía	**SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE** REGISTRO DE REUNIÓN-CAPACITACIÓN	C REGISTRO DE CHARLA-CAPACITACIÓN REVISIÓN : A FECHA : 10/06/2014.

OBRA O CONTRATO
ÁREA DE TRABAJO
LUGAR DE REUNIÓN

TEMAS TRATADOS

TEMAS GENERALES

ANÁLISIS DE RIESGOS

ACCIONES PREVENTIVAS

TIPO DE CHARLA	
CAPACITACIÓN INTERNA	
CHARLA 5 MINUTOS	
CHARLA INTEGRAL	
REINSTRUCCIÓN	
REUNION DE TRABAJO	
PROCEDIMIENTO	

TEMA(S)	
SEGURIDAD	
SALUD OCUPACIONAL	
MEDIO AMBIENTE	

FECHA Y HORA

PERSONAL INGENOVA S.A	☐
PERSONAL SUBCONTRATO	☐

N°	NOMBRE TRABAJADOR	RUT	ESPECIALIDAD	FIRMA
1.-				
2.-				
3.-				
4.-				
5.-				
6.-				
7.-				
8.-				
9.-				
10.-				
11.-				
12.-				
13.-				
14.-				
15.-				
16.-				
17.-				
18.-				
19.-				
20.-				

PARTICIPANTES	
GERENCIA	
SUPERVISIÓN	
ADMINISTRACIÓN	
TRABAJADORES	

RELATOR	
NOMBRE	
EMPRESA	
CARGO	
FIRMA	

ANEXO E: FORMATO DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO Y EVALUACIÓN DE RIESGOS

Ingenova Electricidad & Energía	**SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE** MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS.	CODIGO: Rev: Fecha: Pagina:

EMPRESA: INGENOVA S.A	**PROYECTO:**
ÁREA:	**FECHA:**
REALIZADA POR:	**APROBADA POR:**

							Evaluacion del Riesgo							
Proceso	Actividad	Tarea	Peligros Aspectos	Incidente Potencial	Incidencia S / SO / MA / E / DM / P	Efecto Probables	C	P	MR	Medidas de Control	C	P	MR	Evaluacion Final

ANEXO F: MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN Y VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO LEGAL

Ingenova Electricidad & Energía	**SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE** MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN Y VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO LEGAL.	CODIGO:	
		Rev:	Fecha:
		Pagina:	

EMPRESA: INGENOVA S.A	**PROYECTO:**
ÁREA:	**FECHA:**
REALIZADA POR:	**APROBADA POR:**

Requisito Legal	Artículo de Aplicación	Requisito Específico	Forma de Cumplimiento	Estimación de Cumplimiento			Evidencia del cumplimiento	Monitoreo del Cumplimiento	Fecha Proxima actualizacion
				Cumple	NO Cumple	En Trámite			

Evaluación Cumplimiento	
0	No Cumple
50	En Trámite
100	Cumple

ANEXO G: IDENTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO LEGAL

Ingenova Electricidad & Energía

Identificación del Cumplimiento Legal

N°	REQUISITO LEGAL	NOMBRE	% Cumplimiento	RESPONSABLE
1	DFL N°1	CODIGO DEL TRABAJO	100	RRLL
2	LEY 16,744	ESTABLECE NORMAS SOBRE ACCIDENTES DEL TRABAJO y ENFERMEDADES PROFESIONALES	100	SSO
3	D.S. 76	APRUEBA REGLAMENTO PARA LA APLICACIÓN DEL ART.66 bis DE LA LEY N°16.744 SOBRE LA GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN OBRAS, FAENAS O SERVICIOS QUE INDICA.	100	SSO
4	D.S 132	REGLAMENTO DE SEGURIDAD MINERA	100	SSO
5	D.S. 40	REGLAMENTO SOBRE PREVENCIÓN DE RIESGOS PROFESIONALES	100	SSO
6	D.S. 594	REGLAMENTO SOBRE CONDICIONES SANITARIAS Y AMBIENTALES BÁSICAS DE LOS LUGARES DE TRABAJO	100	SSO
7	LEY N° 18.290	LEY DE TRÁNSITO	100	ADMINISTRACION
8	D.S. 146	ESTABLECE NORMAS DE EMISIÓN DE RUIDOS MOLESTOS GENERADOS POR FUENTES FIJAS	100	ADMINISTRACION
9	D.S. 144	ESTABLECE NORMAS PARA EVITAR EMANACIONES O CONTAMINANTES ATMOSFÉRICOS DE CUALQUIER NATURALEZA	100	ADMINISTRACION
10	LEY N° 20.001	REGULA EL PESO MÁXIMO DE CARGA HUMANA	100	SSO
11	LEY N° 20.005	SANCIONA EL ACOSO SEXUAL	100	ADMINISTRACION
12	D.S. 148	REGLAMENTO SANITARIO SOBRE RESIDUOS PELIGROSOS	N/A	ADMINISTRACION
13	LEY N° 20.096	ESTABLECE MECANISMOS DE CONTROL APLICABLES A LAS SUSTANCIAS AGOTADORAS DE LA CAPA DE OZONO	100	ADMINISTRACION
14	D.S. 63	APLICACIÓN DE LA LEY Nº 20.001, QUE REGULA EL PESO MÁXIMO DE CARGA HUMANA	100	SSO
15	D.S. 67	SOBRE EXENSIONES, REBAJAS Y RECARGOS DE LA COTIZACIÓN ADICIONAL DIFERENCIADA	100	ADMINISTRACION
16	LEY N° 20.105	PUBLICIDAD Y EL CONSUMO DE TABACO	100	ADMINISTRACION
17	LEY N° 20.123	REGULA TRABAJO EN REGIMEN DE SUBCONTRATACIÓN	100	ADMINISTRACION
18	D.S. 54	APRUEBA REGLAMENTO PARA LA CONSTITUCIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LOS COMITÉS PARITARIOS DE HIGIENE Y SEGURIDAD	N/A	SSO
19	DTO. 47	ORDENANZA GENERAL DE LA LEY GENERAL DE URBANISMO Y CONSTRUCCIONES	100	ADMINISTRACION
20	D.S. 369	NORMA SOBRE EXTINTORES PORTATILES	100	SSO
21	D.S 18	CERTIFICACION DE CALIDAD DE LOS EPP	100	CESMEC
22	RES.2345 SUSESO	IMPARTE INSTRUCCIONES PARA LA APLICACIÓN DE INCISOS CUATRO Y QUINTO DEL ARTÍCULO 76 DE LA LEY 16.744 EN VIRTUD DE LO ESTABLECIDO EN LA LEY 20.123	100	SSO
23	RES.2378	COMPLEMENTA INSTRUCCIONES IMPARTIDAS MEDIANTE CIRCULAR N° 2.345	100	SSO

24	NCh 2190	SOBRE MARCAS, ETIQUETAS Y ROTULOS PARA INFORMACIÓN DE RIESGOS ASOCIADOS A LAS SUSTANCIAS PELIGROSAS	100	ADMINISTRACION
25	NCh 2245	SUSTANCIAS PELIGROSAS - HOJAS DE SEGURIDAD	100	SSO
26	NCh 349	PRESCRIPCIONES DE SEGURIDAD PARA EXCAVACIONES	100	ADMINISTRACION
27	NCh 1410	PREVENCIÓN DE RIESGOS - COLORES DE SEGURIDAD	100	SSO
28	NCh 1411/1	PREVENCIÓN DE RIESGOS PARTE 1 - LETREROS DE SEGURIDAD	100	SSO
29	NCh 1411/2	PREVENCIÓN DE RIESGOS PARTE 2 - SEÑALES DE SEGURIDAD	100	SSO
30	NCh 1411/4	PREVENCIÓN DE RIESGOS PARTE 4 - SEÑALES DE SEGURIDAD PARA LA IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS MATERIALES.	100	SSO
31	NCh 2501/1	ANDAMIOS MÉTALICOS MODULARES PREFABRICADOS - PARTE 1: REQUISITOS GENERALES	100	ADMINISTRACION
32	NCh 2501/2	ANDAMIOS MÉTALICOS MODULARES PREFABRICADOS - PARTE 2: REQUISITOS ESTRUCTURALES.	100	ADMINISTRACION
33	NCh 997	ANDAMIOS - TERMINOLOGÍA Y CLASIFICACIÓN	100	ADMINISTRACION
34	NCh 998	ANDAMIOS - REQUISITOS GENERALES DE SEGURIDAD.	100	ADMINISTRACION
35	NCh 2458	SISTEMA DE PROTECCIÓN PARA TRABAJOS EN ALTURA	100	ADMINISTRACION
36	NCh 1258/1	SISTEMA PERSONALES PARA LA DETENCIÓN DE CAÍDAS - PARTE 1: ARNÉS DE SEGURIDAD.	100	SSO
37	NCh 1258/2	SISTEMAS PERSONALES PARA LA DETENCIÓN DE CAÍDAS - PARTE 2: ESTROBOS Y AMORTIGUADORES DE IMPACTO.	100	ADMINISTRACION
38	NCh 1258/3	SISTEMAS PERSONALES PARA LA DETENCIÓN DE CAÍDAS - PARTE 3: LÍNEAS DE VIDA AUTO-RETRÁCTIL	100	ADMINISTRACION
39	NCh 1258/4	SISTEMAS PERSONALES PARA LA DETENCIÓN DE CAÍDAS - PARTE 4: RIELES VERTICALES Y LÍNEAS DE VIDA VERTICALES QUE INCORPORAN UN DISPOSITIVO PARA DETENCIÓN TIPO DESLIZANTE.	100	ADMINISTRACION
40	NCh 1258/5	SISTEMAS PERSONALES PARA LA DETENCIÓN DE CAÍDAS - PARTE 5: CONECTORES CON PUERTA DE TRABADO AUTOMÁTICO Y DE CIERRE AUTOMÁTICO.	100	ADMINISTRACION
41	RES.5081	SISTEMA DE DECLARACION DE DESECHOS SOLIDOS INDUSTRIALES EN LA REGIÓN METROPOLITANA	100	ADMINISTRACION
42	DS 78	APRUEBA REGLAMENTO DE ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS	N/A	ADMINISTRACION
43	DS 313	INCLUYE A ESCOLARES EN SEGURO DE ACCIDENTES DE ACUERDO CON LA LEY N° 16744(APLICABLE A ALUMNOS QUE REALIZAN PRÁCTICA PROFESIONAL EN EMPRESAS)	100	SSO
44	DTO 138	ESTABLECE OBLIGACION DE DECLARAR EMISIONES DE FUENTES FIJAS	100	ADMINISTRACION
45	LEY 20,348	RESGUARDA EL DERECHO A LA IGUALDAD EN LAS REMUNERACIONES	100	RRLL
46	ORD. N°2913/050	NORMATIVA LABORAL, DIRECCIÓN DEL TRABAJO, GOBIERNO DE CHILE	100	ADMINISTRACION
47	ORD. N°3031/046	REGLAMENTO INTERNO, CONTROL CONSUMO DE DROGA Y ALCOHOL	100	ADMINISTRACION - SSO
48	D.S.78	REGLAMENTO DE ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS	N/A	
49	CIRCULAR 2981		100	

50	CIRCULAR 3144		100	
51	CIRCULAR 2346		100	
53	CIRCULAR 2611		100	
53	D.S 109	APRUEBA REGLAMENTO PARA CALIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS ACCIDENTES DEL TRABAJO Y ENF.PROFESIONALES	100	SSO
54	PROTOCOLO MINSAL	PROTOCOLO MINSAL PREXOR	100	SSO
55	PROTOCOLO MINSAL	PROTOCOLO MINSAL RADIACIÓN UV	100	SSO
56	PROTOCOLO MINSAL	PROTOCOLO DE VIGILANCIA EN SALUD OCUPACIONAL	100	SSO
57	PROTOCOLO MINSAL	PROTOCOLO CITOSTÁTICOS	100	SSO
58	PROTOCOLO MINSAL	PROTOCOLO PLANESI	100	SSO
59	PROTOCOLO MINSAL	PROTOCOLO TUBERCULOSIS		
60	PROTOCOLO MINSAL	PROTOCOLO HIPERBARIA		
61	PROTOCOLO MINSAL	PROTOCOLO HIPOBARIA		
62	PROTOCOLO MINSAL	PROTOCOLO ASBESTO		
63	PROTOCOLO MINSAL	PROTOCOLO PLAGUICIDAS		
64	PROTOCOLO MINSAL	PROTOCOLO TMERT	100	SSO
65	PROTOCOLO MINSAL	PROTOCOLO MANEJO MANUAL DE CARGA (MMC)		

ANEXO H: FORMATO DEL PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Ingenova Electricidad & Energía	**SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE**	CODIGO:	
		Rev:	Fecha:
	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	Pagina:	

EMPRESA: INGENOVA S.A	**PROYECTO:**	
REALIZADA POR:	**APROBADA POR:**	**FECHA:**

Riesgo Significativo	Magnitud del Riesgo	Medida de Control	Indicador	Desempeño Actual	Meta	Actividades	Presupuesto	Responsables	Fecha de Inicio	Fecha de Término	Avance a la Fecha

ANEXO I: FORMATO DE MATRIZ DE CONTROL OPERACIONAL – RIESGOS EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL SIGNIFICATIVOS

Ingenova Electricidad & Energía	**SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE** Matriz de Control Operacional - Riesgos Significativos en SSO	CODIGO:	
		Rev:	Fecha:
		Pagina:	

EMPRESA: INGENOVA S.A	**PROYECTO:**	
REALIZADA POR:	**APROBADA POR:**	**FECHA:**

Actividad	Tarea	Peligro	Riesgo	Significatividad	Control Operacional	Seguimiento		
						frecuencia	Responsable	Cumplimiento

ANEXO J: PLAN DE RESPUESTA ANTE EMERGENCIA

Ingenova Electricidad & Energía	**SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE** Plan de Respuesta ante Emergencias	CODIGO: Rev: Fecha: Pagina:

EMPRESA: INGENOVA S.A	**PROYECTO:**	
REALIZADA POR:	**APROBADA POR:**	**FECHA:**

Emegencia Identificada:	
Descripción de la situación de emergencia:	
Peligros y riesgos relacionados:	
Acciones a tomar durante la emergencia:	
Responsables	Acciones

Cronograma Simulacros

Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre

Observaciones:

ANEXO K: PROCEDIMIENTO DE PREPARACION Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIA

Nº Documento	1585-PR-SSO-04.
Contenido	Procedimiento de Preparación y Respuesta Ante una Emergencia.

Rev.	Fecha	Jefe Disciplina	Asesor SSO.	Sup. de Calidad	Adm. De Contrato	Toma conocimiento Cliente	
		RTR	CGA	KHA	MBB		
A							
B							

1 OBJETIVO

Entregar una guía metodológica para actuar coordinadamente en caso de situaciones de emergencia, y poder determinar la respuesta y control ante ellos, minimizando las perdidas con daño a la propiedad y lesiones a los trabajadores, optimizando los recursos y otorgar una adecuada atención de primeros auxilios a los lesionados.

2 ALCANCE

Este procedimiento se aplica para todas las actividades orientadas al manejo efectivo de la emergencia originada durante el Proyecto que Ingenova se encuentre en ejecución.

3 REFERENCIAS

- Programa de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente (1585-PG-SSO-001).
- D.S 40 Art. 21 y 22. Reglamenta sobre prevención de riesgos profesionales.
- D.S 594 Condiciones sanitarias y ambiente básicas en los lugares de trabajo.
- Ley 16.744. Establece normas sobre accidentes del trabajo y enfermedades profesionales.
- Circular 2345 /2007.
- Ley 20.123 Ley de Sub Contratación.

4 RESPONSABILIDADES

- **Administrador de Contrato:** velar por el cumplimiento del presente procedimiento entregando los recursos necesarios para la aplicación de lo aquí dispuesto.

- **Asesor SSO:**

- Identificar las emergencias potenciales e impactos ambientales eventuales.
- Establecer un Plan de Emergencia y preparar una respuesta apropiada ante la emergencia.
- Establecer la metodología de operación, dirección y control a aplicar durante una emergencia.
- Establecer el manejo apropiado de los recursos necesarios en la emergencia.
- Establecer, describir y disponer las medidas de protección y procedimiento de evacuación.
- Mantener disposiciones para la evaluación y revisiones periódicas de los planes de emergencia.
- Implementar acciones para prevenir que las emergencias potenciales y los impactos ambientales identificados ocurran y para minimizar cualquier impacto ambiental.
- Probar la adecuación de los procedimientos y planes de preparación y respuesta ante una emergencia realizando simulacros de acuerdo a lo determinado por la Obra.
- Corregir los procedimientos y planes de preparación y respuesta ante una emergencia.
- Comunicar al personal cualquier cambio en los procedimientos y planes de preparación y respuesta ante una emergencia.
- Determinar la necesidad de respuesta ante una emergencia.
- Ejecutar el plan de respuesta ante una emergencia, desplegando los equipos apropiados de respuesta ante la emergencia y contactando a las personas adecuadas.
- Establecer las comunicaciones internas y externas conforme la emergencia lo requiera.
- Revisar los procedimientos de preparación y respuesta ante una emergencia después que ocurra y se mitigue la situación de emergencia.

- Realizar pruebas para medir la eficacia del procedimiento de preparación y respuesta ante emergencia.
- Programar la capacitación referente al plan de emergencia y cursos asociados, dejando registro escrito de esta actividad.

➢ **Personal de Obra:** dar cumplimiento a lo dispuesto en el presente procedimiento, dar a conocer las dudas, comentarios o sugerencias que puedan contribuir a cumplir con el objetivo mencionado, concurriendo a capacitaciones y acatando las disposiciones el Asesor SSO de la organización, el cliente y/o la Brigada de Emergencia (cuando aplique).

5 DEFINICIONES

➢ **Emergencia:** Es cualquier situación que pueda colocar en peligro al personal, propiedad de la Empresa o medioambiente, tales como:

- Derrame productos químicos.
- Ruptura de las líneas de proceso.
- Explosiones.
- Incendios.
- Accidente vehiculares.
- Daños a maquinarias y equipos.
- Intoxicaciones.
- Contaminación.
- Terremotos u otros desastres naturales.
- Escapes de gas.
- Corte de suministros.
- Cualquier otro incidente que pueda afectar seriamente al personal, instalaciones de la empresa y medioambiente.
- Accidentes del trabajo con lesiones a personas.

➢ **Estaciones de emergencia:** Punto estratégico de la obra, en el cual se encuentran ubicados todos aquellos elementos necesarios para utilizar en caso de emergencia, tales como, extintor, camilla, botiquín, collar cervical, alarma, entre otros.

- **Evacuación:** Abandono masivo de una obra, edificio, local, recinto, u otro, ante una emergencia.

- **Plan de evacuación:** Conjunto de actividades y procedimientos destinados a resguardar la vida e integridad física de las personas en el evento de verse amenazadas, mediante el desplazamiento, a través y hasta lugares de menor riesgo.

- **Plan de Emergencia:** Es un plan operacional, respaldado con recursos humanos y materiales necesarios para controlar situaciones de emergencias y proteger a los trabajadores, personas en general, bienes de la empresa, medioambiente, de la acción de dichos eventos. Deberá ser preciso y bien definido, siempre actualizado para su aplicación oportuna y eficaz ante las eventualidades definidas en la Obra.

- **Punto de encuentro:** Zona identificada y delimitada destinada para la ubicación segura del personal en caso de emergencia.

6 EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

- Señaléticas
- Extintores

7 DESARROLLO

El Coordinador general del plan es el Asesor SSO de la obra, quien tiene la responsabilidad de dirigir las acciones antes, durante y después de cada situación de emergencia.

Producida la emergencia el Coordinador General debe ser informado oportunamente de cualquier orden o disposición que adopte la brigada de emergencia Centinela.

De producirse una emergencia fuera de los horarios normales de trabajo o en ausencia del Asesor SSO de la obra, la coordinación general será asumida de inmediato por el integrante de la línea de mando con mayor autoridad presente.

7.1 Plan de Preparación y Respuesta ante Incendio y/o Explosiones.

Quien detecte un incendio, como norma general deberá seguir lo descrito a continuación:

a) Conservar la calma, es fundamental para apreciar correctamente la magnitud del siniestro o amago.

b) Dar la alarma al personal de seguridad por el medio más expedito a su alcance, indicando el lugar exacto y el tipo de materiales en combustión. Si está acompañado por una persona responsable, enviar a dar esta información, para asumir la primera acción de combate del fuego.

c) Combatir el fuego con los elementos existentes. Para esto es necesario conocer anticipadamente la ubicación de los elementos de ataque de incendio. Habitualmente el primer ataque debe efectuarse con extintores, para evitar el uso equivocado de los agentes extintores en los diferentes establecimientos, obras y faenas de nuestra Empresa se ha estandarizado el uso exclusivo de extintores portátiles de polvo químico seco multipropósito. Este es un polvo seco formulado para combatir fuegos de la clase A, B, y C, no tóxico, no corrosivo ni conductor de la electricidad.

d) Se deberá dirigir con el extintor al lugar amagado, ubicándose a unos tres metros del fuego, si es un lugar abierto, con el viento en la espalda, se retirará el pasador de seguridad, se dirigirá la boquilla de descarga A LA BASE DEL FUEGO, y se apretará el disparador en forma intermitente y con movimientos en abanico.

e) Si al combatir el incendio, el fuego escapa de control es necesario RETIRARSE INMEDIATAMENTE DEL LUGAR. Ninguna pérdida material, vale una vida humana.

7.1.1 Medidas de prevención de incendios.

El Asesor SSO tendrá la responsabilidad de evaluar en cada faena los focos potenciales de incendio, riesgos de propagación externa o interna, para administrar las medidas preventivas y restrictivas acorde a las necesidades, como pueden ser: fajas corta fuego perimetrales (habitualmente de tres metros de ancho), eliminación de pastizales en recintos interiores, prohibición de fumar en áreas críticas (terminaciones, almacenamiento de combustibles, lubricantes, explosivos, etc.), exigencia de portar un extintor de incendio por cada equipo de trabajadores que ejecute trabajos de corte y soldadura; Instalación de un extintor de polvo químico seco A-B-C de 10 kilogramos de capacidad y con su carga de no más de doce meses de vigencia, por cada 100 metros construidos en instalaciones de faena, bodegas, talleres y otras que pudieran existir, aumentando este número cuando los riesgos lo aconsejen. Asimismo solicitará los permisos de trabajo en caliente para establecer un estricto control sobre los potenciales focos de combustión.

7.3 Plan de Preparación y Respuesta ante Accidentes.

a) Todo trabajador que esté presente en el lugar de un accidente con lesiones a las personas deberá informar a la brevedad a su jefe directo o en su defecto a la persona más cercana al lugar de los hechos, quienes deben solicitar al Coordinador General de emergencias su presencia en el área afectada, para evaluar la gravedad de la lesión y determinar las acciones a seguir con la Brigada de emergencias.

b) En el lugar donde ocurra el accidente, solamente deberán estar presentes las personas que sean necesarias para rescatar a él o los lesionados, por lo que la Línea de Mando de la obra deberá prohibir la permanencia en dicho lugar de personal ajeno a estas maniobras.

c) En caso de que el trabajador solamente presente lesiones leves (lesiones sin ningún tipo de incapacidad), el Coordinador General de emergencias determinará el tratamiento a seguir en la obra.

d) En caso de que el trabajador no pueda moverse por sus medios propios, la Brigada de emergencias. El Coordinador General de Ingenova, coordinará la asistencia de un medio de traslado a la Mutual de Seguridad más cercana a la obra, lugar donde será evaluado por médicos especialistas. (Si corresponde).

e) En ningún caso, el personal de la obra podrá mover a un trabajador lesionado, ya que puede agravar algún tipo de lesión.

f) Luego de ocurrido el accidente el Jefe directo deberá realizar una investigación, para emitir un informe de los hechos que originaron el acontecimiento, de acuerdo al Procedimiento de Reporte e Investigación de Incidentes. ING-PR-SSO-02.

7.3.1 De la comunicación de accidentes a la Empresa Mandante

a) El Asesor SSO de la obra mantendrá una comunicación directa con el Administrador de Contrato, quién será el encargado de comunicar al mandante el accidente.

b) La información entregada deberá ser precisa, indicando el tipo de accidente, número de trabajadores lesionados, lugar o faena afectada de la obra, descripción del acontecimiento y sus causas probables.

7.4 Plan de Preparación y Respuesta ante Terremotos u otros desastres naturales.

a) Aquellos siniestros ocasionados por fenómenos impredecibles, por causas de la naturaleza, como pueden ser: terremotos, inundaciones, maremotos, etc., será función fundamental del Coordinador General de Ingenova estudiar y evaluar previo a la confección de planes y misiones específicas, los siguientes aspectos: ubicación geográfica de la obra, faena o instalación, topografía del terreno.

b) Al inicio de cada obra el Administrador de Contrato, o quien el designe, en conjunto con el Coordinador General deberán designar y difundir a todo el personal, la ubicación de Puntos de Encuentro que determinen

como tal. Estas deberán estar exentas de riesgos de caídas de árboles, cables eléctricos, avalanchas, etc., para evacuar, parcial o totalmente, a los trabajadores presentes en las áreas de emergencia.

c) Este tipo de emergencia es una de las situaciones más difíciles que deben afrontar los trabajadores, por lo cual se requiere que todos actúen con calma y sentido de responsabilidad, debiendo realizar acciones en caso de que exista en la obra un peligro potencial provocado por fuerza mayor, se llevara a cabo una evacuación, por lo que la Brigada de Emergencias debe dar la alarma general mediante frecuencia radial interna u otro, para alertar a los trabajadores del tipo de riesgo que se vive en el momento, y comunicar lo que está ocurriendo al Coordinador General y la necesidad de activar el Plan de Emergencia, siendo los responsables de efectuar la evacuación parcial o total de los trabajadores presentes en el área, hasta que cese la emergencia o el Coordinador General disponga su retiro del recinto o reingreso a las labores habituales.

d) Será además misión del coordinador, solicitar al Encargado de Comunicaciones Externa la asistencia de los centros de emergencias que se requieran (Bomberos, Carabineros, Servicio de Salud, Organismo Administrador del Seguro, etc.) y comunicar lo que acontece a la Línea de Mando.

e) En las operaciones de salvataje de la documentación importante estará a cargo del Jefe de Terreno y trabajadores presentes en obra.

f) En las operaciones de salvataje y primeros auxilios como la de evacuación, asume el control de estas operaciones la Coordinador General, para reunirse en un lugar previamente establecido para apoyar, o tomar acción de combate de fuego ante cualquier incendio generado por el sismo.

g) Se deberá guardar la calma, aunque es una reacción instintiva, se evitará que los trabajadores corran o griten. Esto crea un pánico colectivo.

h) Al encontrarse en interiores de edificios, si las condiciones estructurales lo permiten, evitar la salida del edificio, ya que vidrios, estucos y otros materiales podrían desprenderse y caer lesionando al personal.

i) Se deberá realizar la evacuación hacia las zonas de seguridad, de no ser posible, deberán resguardarse bajo muebles, bajo vigas, o parte superior de albañilería sólida, cadenas, debiendo mantenerse alejado de estantes, ventanales, lámparas, cuadros, etc.

j) A los primeros síntomas del sismo (temblores, vibraciones, ruidos subterráneos) deberán abstenerse de usar fuentes de llama abierta, tanto durante como después del sismo, debiendo desenergizarse o apagar cualquier artefacto eléctrico o de otro tipo que pueda ocasionar incendio o explosiones. Habitualmente estos riesgos tienen su origen en fugas de gases o líquidos inflamables que pueden resultar como producto del sismo.

k) Después de un sismo se deberá verificar el buen funcionamiento de las instalaciones de agua, gas, electricidad, sistemas telefónicos y radiocomunicaciones. Especialmente fugas de agua, gas, corto circuitos, alambres energizados y sin aislamiento, etc.

l) La Brigada de Emergencia Centinela, se encargará de prestar atención primaria a las personas que eventualmente se encuentren lesionadas, tanto durante como después de la emergencia.

m) Si las áreas de trabajo o de Campamento estuvieran seriamente dañadas, impedir el ingreso del personal, ya que nuevos temblores podrían derrumbarlos.

n) Si por efectos de derrumbes, queda personal atrapado, al difundir este Plan, imparta las siguientes instrucciones:

- Evaluar la naturaleza de las lesiones propias y de sus acompañantes.

- Evaluar las condiciones de inseguridad y medidas básicas para minimizarlas, verificar fuentes productoras de incendio que puedan existir.

- Ante la presencia de fuego declarado tratar por todos los medios de abrir o buscar una vía de escape.

- No fumar ni permitir que otros lo hagan.

- En caso de atrapamientos, tratar de comunicarse con el exterior mediante golpes regulares, especialmente sobre cañerías si existen, para indicar su presencia en el lugar.

7.5 Plan de Preparación y Respuesta ante derrames.

a) Se notificará del derrame a las personas que se encuentren en las inmediaciones y de ser necesario coordinarán su evacuación.

b) Se demarcará la zona del derrame con barreras duras (conos y señaléticas)

c) Las acciones inmediatas estarán dirigidas a detener la fuga del líquido que se derrama.

d) Para absorber lo derramado se contará con arena y/o material absorbente, que tiene la propiedad de absorber e inertizar a la vez el líquido derramado, además de polietileno y tambores adecuadas para recibir el material absorbido.

e) Se dispondrá lo absorbido de acuerdo al Plan de Manejo de Residuos vigente.

f) Se utilizarán los equipos de protección personal correspondientes, definidos en la HDS de la sustancia derramada.

g) Se retirarán y eliminarán todos los elementos contaminados con la sustancia derramada. (Ropa, guantes, máscara, etc.)

7.6 Comunicación de las Emergencias

- **Medios de Comunicación:**

- Vía radio.
- Vía alarma Sonora,
- Vía Telefónica.

- **Tipo de Comunicación de acuerdo a la Emergencia:**

- **Accidentes con lesiones a personas:** Se da aviso a todo el personal, solicitando la concurrencia de la brigada de emergencia y personal de seguridad al lugar del acontecimiento.

- **Incidente con daños materiales Incendio y/o Explosión:** Se da alerta a todo el personal, solicitando la concurrencia de la brigada de emergencia y personal de seguridad al lugar del acontecimiento.

- **Sismos u otros desastres naturales:** Se da alerta a todos, solicitando la evacuación de la faena a las zonas de seguridad.

8 REGISTROS

Identificación	Almacenamiento	Protección	Recuperación	Retención	Disposición	Responsable
Informe de Mantención	Archivador SSO	Física	Ad de Contrato Jefe de Terreno	1 año terminada la obra	Se elimina	Coordinador General Asesor SSO
Planos de ubicación equipos de emergencia y vías de evacuación	En obra	Física	Jefe de Terreno, Supervisor, Capataz	Duración de la obra	Se elimina	Asesor SSO
Registro de Inspección de equipos de emergencia	Archivador SSO	Física	Ad de Contrato Jefe de Terreno, Supervisor	1 año terminada la obra	Se elimina	Asesor SSO
Programa de simulacros	Carpeta SSO	Digital	Ad de Contrato Jefe de Terreno, Supervisor	Indefinido	Se actualiza	Jefe de Brigada de Emergencia/ Asesor SSO

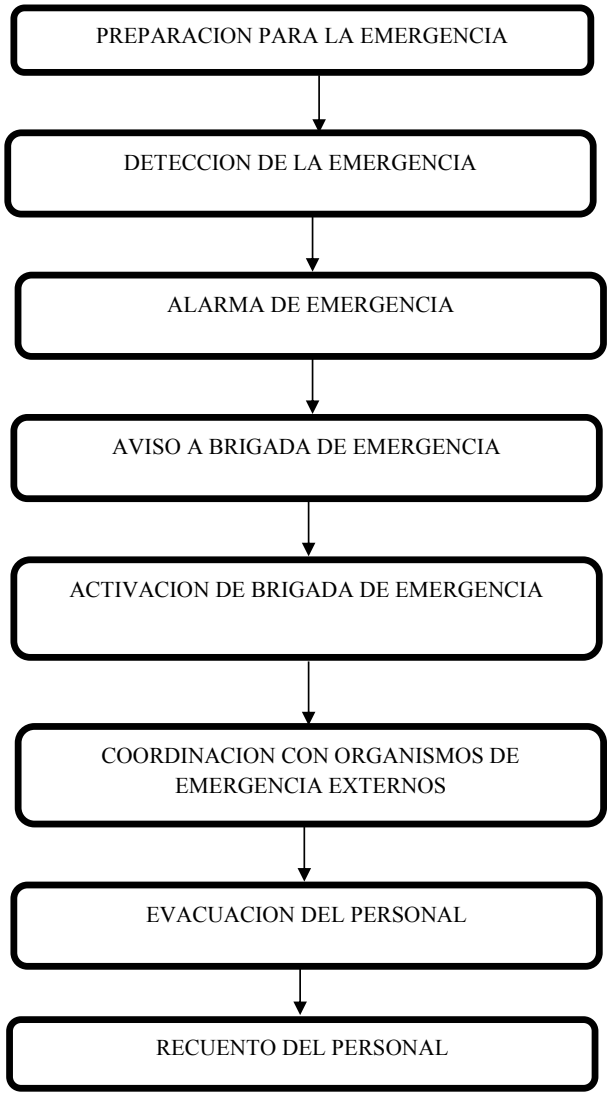
9 CONTROL DE CAMBIOS

Fecha	N° Revisión	Descripción

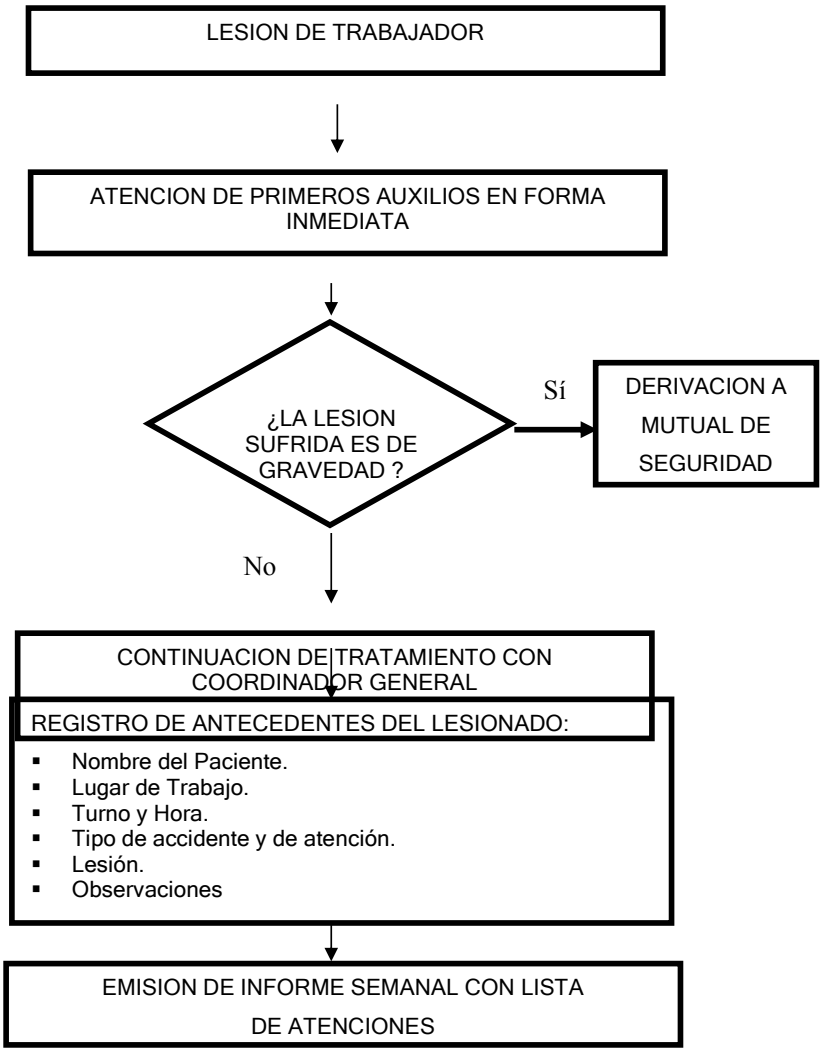
10 ANEXOS

- Anexo 1: Diagrama Flujo Preparación y Respuesta a emergencias
- Anexo 2: Diagrama Flujo Atención de lesionados.
- Anexo 3: Secuencia de Actividades para la formación de la Brigada de Emergencias
- Anexo 4: Listado actualizado de N° telefónicos de Emergencia

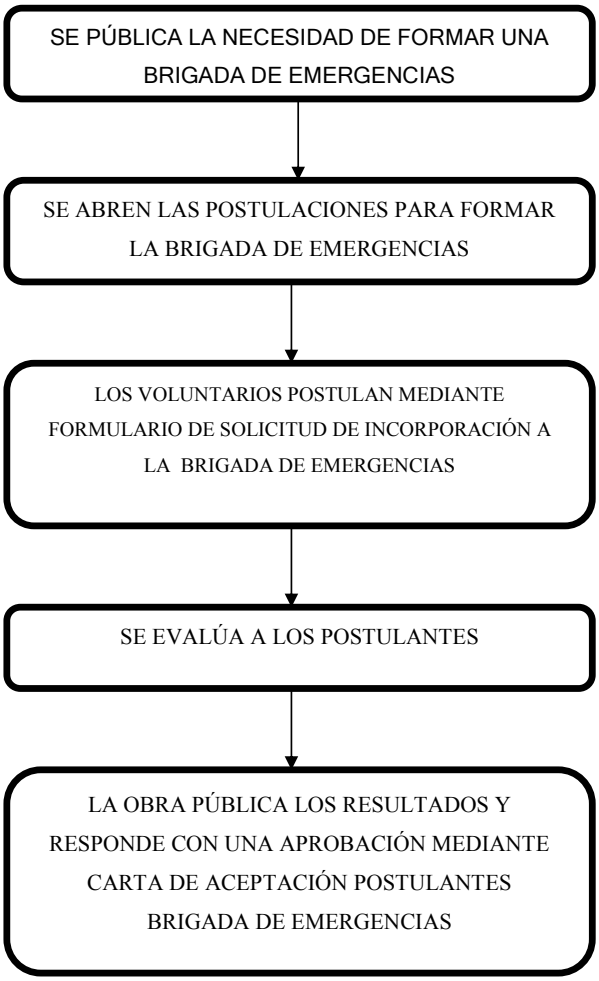
Anexo 1: Diagrama Flujo Preparación y Respuesta a Emergencias



Anexo 2: Diagrama Flujo Atención de lesionados



Anexo 3: Secuencia de Actividades para la formación de la Brigada de Emergencias



ANEXO L: REGISTRO DE INCIDENTES Y ENFERMEDADES OCUPACIONALES

Ingenova Electricidad & Energía	**SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE** REGISTRO DE INCIDENTES Y ENFERMEDADES OCUPACIONALES	CODIGO: Rev: Fecha: Pagina:

EMPRESA: INGENOVA S.A	**PROYECTO:**
ÁREA:	**FECHA:**
REPORTADO POR:	**APROBADA POR:**

Nº	Fecha y Hora del evento	Lugar de ocurrencia del evento	Evento							Descripción	Monitoreo del Cumplimiento				Describir el tratamiento y/o las acciones inmediatas
			Incidente						enfermedad Profesional						
			Accidente Grave o Falta	Accidente a personas CTP o STP	Cuasi Accidente	Daño Material	Daño Ambiental	Falla Operacional			Personal propio	Cliente	Visitante	Proveedor	

ANEXO M: REPORTE DE ACCIONES CORRECTIVAS/ PREVENTIVAS

Ingenova Electricidad & Energía	**SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE** REPORTE DE ACCIONES CORRECTIVAS/ PREVENTIVAS	CODIGO: Rev: Fecha: Pagina:

EMPRESA: INGENOVA S.A	**PROYECTO:**
ÁREA:	**FECHA:**
GENERADO POR:	**APROBADA POR:**

Origen	**Calificación**	**detalle de la situación encontrada**	**Causa Raíz**	**Acción Correctiva/ Preventiva**		**Implementación de la acción**		**Efectividad de la Acción implementada**	
				descripción	Fecha de Implementación	Seguimiento	Verificado Por/ Fecha	SI/ NO ¿Por qué?	Verificado por/ Fecha

ANEXO N: LISTA MAESTRA DE REGISTROS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Ingenova Electricidad & Energía	**SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE** LISTA MAESTRA DE REGISTROS	CODIGO: Rev: Fecha: Pagina:

EMPRESA: INGENOVA S.A	**PROYECTO:**
GENERADO POR:	**APROBADA POR:**

Nº	**Nombre del Registro**	**Tiempo de conservación**	**Responsable del archivo y conservación**	**Fecha de Aprovación**

ANEXO O: INFORME DE AUDITORÍA INTERNA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Ingenova Electricidad & Energía	**SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE** INFORME DE AUDITORIA INTERNA	CODIGO:	
		Rev:	Fecha:
		Pagina:	

AUDITORIA Nº:	**PROYECTO:**
ÁREA:	**FECHA:**
AUDITOR:	**RESPONSABLE AREA AUDITADA:**

Fortalezas y Oportunidades de Mejora:

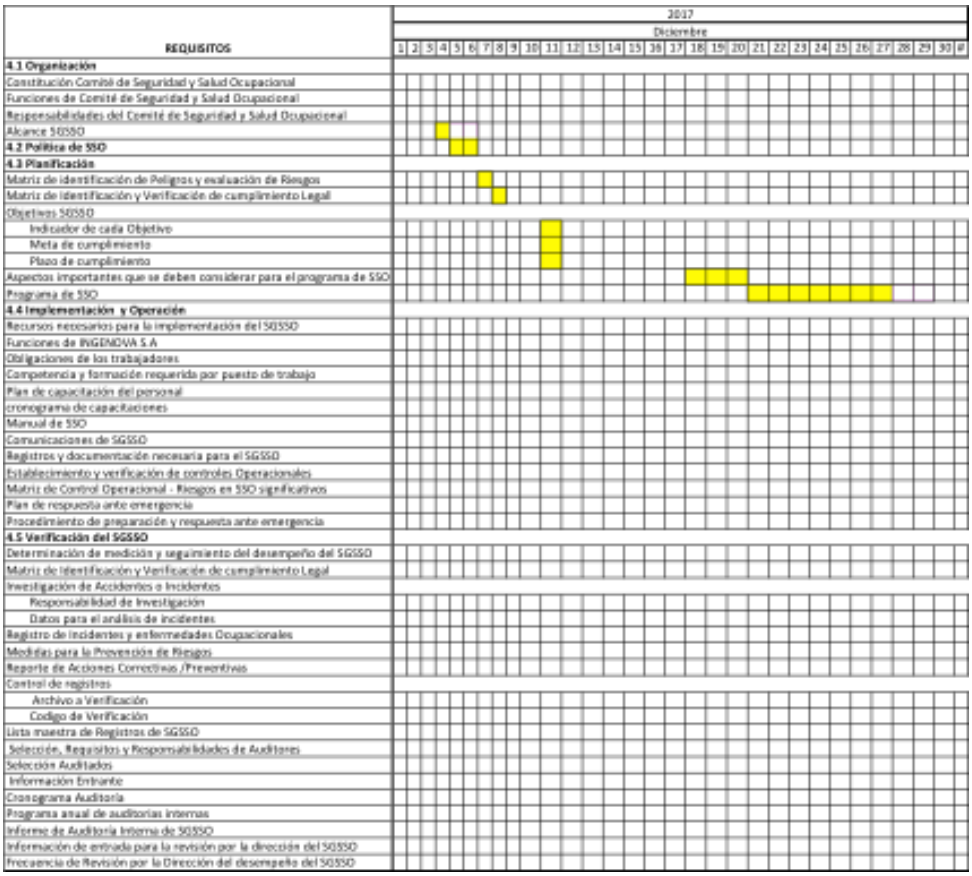
Hallazgos de la Auditoría (No Conformidad/ Observación):

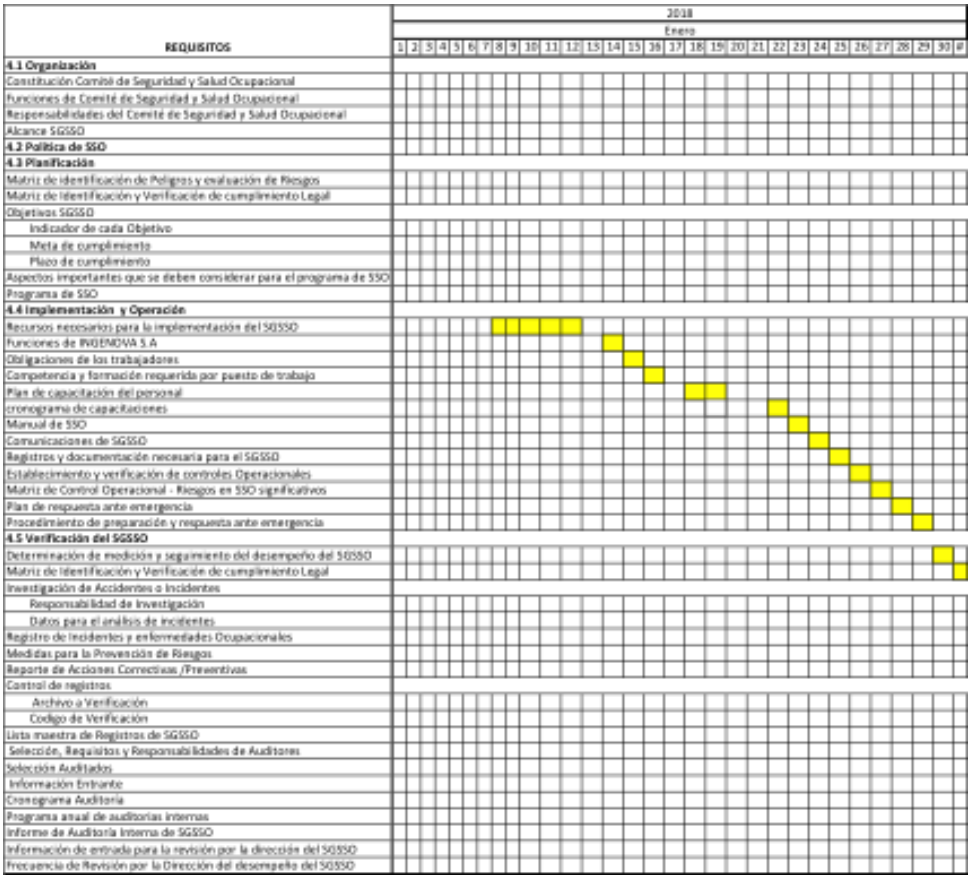
Comentarios/ Recomendaciones

ANEXO P: CARTA GANTT

Aprobación y Reajustes de propuestas de cumplimiento de Requisitos OHSAS 18.001:2007

REQUISITOS	2007 Noviembre																													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
4.1 Organización																														
Constitución Comité de Seguridad y Salud Ocupacional																														
Funciones de Comité de Seguridad y Salud Ocupacional																														
Responsabilidades del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional																														
Alcance SGSSO																														
4.2 Política de SSO																														
4.3 Planificación																														
Matriz de identificación de Peligros y evaluación de Riesgos																														
Matriz de Identificación y Verificación de cumplimiento Legal																														
Objetivos SGSSO																														
Indicador de cada Objetivo																														
Meta de cumplimiento																														
Plazo de cumplimiento																														
Aspectos importantes que se deben considerar para el programa de SSO																														
Programa de SSO																														
4.4 Implementación y Operación																														
Recursos necesarios para la implementación del SGSSO																														
Funciones de INGENOVA S.A																														
Obligaciones de los trabajadores																														
Competencia y formación requerida por puesto de trabajo																														
Plan de capacitación del personal																														
cronograma de capacitaciones																														
Manual de SSO																														
Comunicaciones de SGSSO																														
Registros y documentación necesaria para el SGSSO																														
Establecimiento y verificación de controles Operacionales																														
Matriz de Control Operacional - Riesgos en SSO significativos																														
Plan de respuesta ante emergencia																														
Procedimiento de preparación y respuesta ante emergencia																														
4.5 Verificación del SGSSO																														
Determinación de medición y seguimiento del desempeño del SGSSO																														
Matriz de Identificación y Verificación de cumplimiento Legal																														
Investigación de Accidentes o Incidentes																														
Responsabilidad de Investigación																														
Datos para el análisis de incidentes																														
Registro de Incidentes y enfermedades Ocupacionales																														
Medidas para la Prevención de Riesgos																														
Reporte de Acciones Correctivas /Preventivas																														
Control de registros																														
Archivo a Verificación																														
Codigo de Verificación																														
Lista maestra de Registros de SGSSO																														
Selección, Requisitos y Responsabilidades de Auditores																														
Selección Auditados																														
Información Entrante																														
Cronograma Auditoría																														
Programa anual de auditorías internas																														
Informe de Auditoría Interna de SGSSO																														
Información de entrada para la revisión por la dirección del SGSSO																														
Frecuencia de Revisión por la Dirección del desempeño del SGSSO																														


2017
Diciembre
REQUISITOS
1 2 5 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 #
4.1 Organización
Constitución Comité de Seguridad y Salud Ocupacional
Funciones de Comité de Seguridad y Salud Ocupacional
Responsabilidades del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional
Alcance SGSSO
4.2 Política de SSO
4.3 Planificación
Matriz de identificación de Peligros y evaluación de Riesgos
Matriz de Identificación y Verificación de cumplimiento Legal
Objetivos SGSSO
Indicador de cada Objetivo
Meta de cumplimiento
Plazo de cumplimiento
Aspectos importantes que se deben considerar para el programa de SSO
Programa de SSO
4.4 Implementación y Operación
Recursos necesarios para la implementación del SGSSO
Funciones de INGENOVA S.A
Obligaciones de los trabajadores
Competencia y formación requerida por puesto de trabajo
Plan de capacitación del personal
cronograma de capacitaciones
Manual de SSO
Comunicaciones de SGSSO
Registros y documentación necesaria para el SGSSO
Establecimiento y verificación de controles Operacionales
Matriz de Control Operacional - Riesgos en SSO significativos
Plan de respuesta ante emergencia
Procedimiento de preparación y respuesta ante emergencia
4.5 Verificación del SGSSO
Determinación de medición y seguimiento del desempeño del SGSSO
Matriz de Identificación y Verificación de cumplimiento Legal
Investigación de Accidentes o Incidentes
Responsabilidad de Investigación
Datos para el análisis de incidentes
Registro de Incidentes y enfermedades Ocupacionales
Medidas para la Prevención de Riesgos
Reporte de Acciones Correctivas /Preventivas
Control de registros
Archivo a Verificación
Codigo de Verificación
Lista maestra de Registros de SGSSO
Selección, Requisitos y Responsabilidades de Auditores
Selección Auditados
Información Entrante
Cronograma Auditoria
Programa anual de auditorias internas
Informe de Auditoría Interna de SGSSO
Información de entrada para la revisión por la dirección del SGSSO
Frecuencia de Revisión por la Dirección del desempeño del SGSSO


2018
Enero
REQUISITOS
1 2 5 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 #
4.1 Organización
Constitución Comité de Seguridad y Salud Ocupacional
Funciones de Comité de Seguridad y Salud Ocupacional
Responsabilidades del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional
Alcance SGSSO
4.2 Política de SSO
4.3 Planificación
Matriz de identificación de Peligros y evaluación de Riesgos
Matriz de Identificación y Verificación de cumplimiento Legal
Objetivos SGSSO
Indicador de cada Objetivo
Meta de cumplimiento
Plazo de cumplimiento
Aspectos importantes que se deben considerar para el programa de SSO
Programa de SSO
4.4 Implementación y Operación
Recursos necesarios para la implementación del SGSSO
Funciones de INGENOVA S.A
Obligaciones de los trabajadores
Competencia y formación requerida por puesto de trabajo
Plan de capacitación del personal
cronograma de capacitaciones
Manual de SSO
Comunicaciones de SGSSO
Registros y documentación necesaria para el SGSSO
Establecimiento y verificación de controles Operacionales
Matriz de Control Operacional - Riesgos en SSO significativos
Plan de respuesta ante emergencia
Procedimiento de preparación y respuesta ante emergencia
4.5 Verificación del SGSSO
Determinación de medición y seguimiento del desempeño del SGSSO
Matriz de Identificación y Verificación de cumplimiento Legal
Investigación de Accidentes o Incidentes
Responsabilidad de Investigación
Datos para el análisis de incidentes
Registro de Incidentes y enfermedades Ocupacionales
Medidas para la Prevención de Riesgos
Reporte de Acciones Correctivas /Preventivas
Control de registros
Archivo a Verificación
Codigo de Verificación
Lista maestra de Registros de SGSSO
Selección, Requisitos y Responsabilidades de Auditores
Selección Auditados
Información Entrante
Cronograma Auditoria
Programa anual de auditorias internas
Informe de Auditoría Interna de SGSSO
Información de entrada para la revisión por la dirección del SGSSO
Frecuencia de Revisión por la Dirección del desempeño del SGSSO

REQUISITOS	2018															
	Febrero															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
4.1 Organización																
Constitución Comité de Seguridad y Salud Ocupacional																
Funciones de Comité de Seguridad y Salud Ocupacional																
Responsabilidades del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional																
Alcance SGSSO																
4.2 Politica de SSO																
4.3 Planificación																
Matriz de identificación de Peligros y evaluación de Riesgos																
Matriz de Identificación y Verificación de cumplimiento Legal																
Objetivos SGSSO																
Indicador de cada Objetivo																
Meta de cumplimiento																
Plazo de cumplimiento																
Aspectos importantes que se deben considerar para el programa de SSO																
Programa de SSO																
4.4 Implementación y Operación																
Recursos necesarios para la implementación del SGSSO																
Funciones de INGENOVA S.A																
Obligaciones de los trabajadores																
Competencia y formación requerida por puesto de trabajo																
Plan de capacitación del personal																
cronograma de capacitaciones																
Manual de SSO																
Comunicaciones de SGSSO																
Registros y documentación necesaria para el SGSSO																
Establecimiento y verificación de controles Operacionales																
Matriz de Control Operacional - Riesgos en SSO significativos																
Plan de respuesta ante emergencia																
Procedimiento de preparación y respuesta ante emergencia																
4.5 Verificación del SGSSO																
Determinación de medición y seguimiento del desempeño del SGSSO																
Matriz de Identificación y Verificación de cumplimiento Legal																
Investigación de Accidentes o Incidentes																
Responsabilidad de Investigación																
Datos para el análisis de incidentes																
Registro de Incidentes y enfermedades Ocupacionales																
Medidas para la Prevención de Riesgos																
Reporte de Acciones Correctivas /Preventivas																
Control de registros																
Archivo a Verificación																
Codigo de Verificación																
Lista maestra de Registros de SGSSO																
Selección, Requisitos y Responsabilidades de Auditores																
Selección Auditados																
Información Entrante																
Cronograma Auditoría																
Programa anual de auditorias internas																
Informe de Auditoría Interna de SGSSO																
Información de entrada para la revisión por la dirección del SGSSO																
Frecuencia de Revisión por la Dirección del desempeño del SGSSO																

ANEXO Q: INFORME DE GESTIÓN DOCUMENTAL BAJO LOS REQUERIMIENTOS DE LA NORMA OHSAS 18.001: 2007, PREPARADO PARA INGENOVA S.A

GESTIÓN DOCUMENTAL BAJO LOS REQUERIMIENTOS DE LA NORMA OHSAS 18.001:2007

Preparador por: Beatriz Palacios Pérez

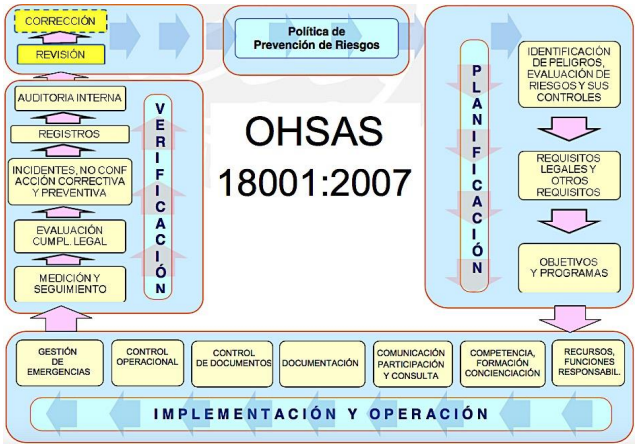
GESTIÓN DE LA DOCUMENTANCIÓN BAJO LOS REQUERIMIENTOS DE LA NORMA OHSAS PARA UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

A continuación se realiza la gestión de la documentación de acuerdo a los requerimientos establecidos por OHSAS 18.001:2007.

1. ORGANIZACIÓN

Para llevar a cabo la implementación se deberá constituir un comité Seguridad y Salud en el trabajo (CSST) formado por dos miembros que representan a la dirección y dos miembros que representan a los trabajadores; así como dos suplentes, todos ellos renovados cada 2 años. El comité está conformado por un presidente, un secretario y dos miembros. EL acto de constitución e instalación así como la reuniones y acuerdos, se plasmaran en un libro de actas. Debiendo al final de cada año presentar un informe de las labores realizadas, que servirá de referencia al nuevo comité.

Para la correcta implementación de la norma OHSAS 18.001:2007, se lleva a cabo a través de un proceso que empieza con la planificación, para continuar con la operación y verificación.



Fuente: Fundación Mapfre

Figura 1-1. Esquema de la norma OHSAS 18.001:2007

ALCANCE SGSSO

El SGSSO, es aplicable a toda la Organización de INGENOVA S.A que realiza sus labores en proyectos desarrollados en faena.

2. POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

A continuación se presenta la nueva política para el SGSSO propuesto para INGENOVA S.A

Empresa INGENOVA S.A se encuentra ubicada en la Comuna de Providencia, en Av. Providencia #2653, Oficina n° 1308, proporciona servicios de ingeniería y soluciones eléctricas desde alta a baja tensión a nivel nacional.

Empresa INGENOVA S.A se compromete a mantener un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional y Medio Ambiente basado en los siguientes principios:

- Entregar servicios de alta calidad que asegure la satisfacción de las necesidades de nuestros clientes.
- Identificar los peligros, evaluar los riesgos y establecer las medidas de control necesarias para mantener un ambiente laboral sano y seguro de nuestros trabajadores.
- Trabajar permanentemente en la protección del medio ambiente, en el cual se desarrollen nuestros procesos.
- Cumplir las exigencias legales en materia de calidad, seguridad, salud ocupacional y medio ambiente.
- Establecer relaciones basadas en el respeto y la confianza con nuestros clientes.
- Trabajar en la mejora continua de nuestro Sistema de gestión correspondiente a los ámbitos de medio ambiente, salud y seguridad ocupacional.
- Crear valor agregado en nuestros trabajadores mediante desarrollo permanentemente de habilidades y competencias esenciales del personal que se reflejen en nuestro servicio hacia nuestros clientes.

3. PLANIFICACIÓN

Para realizar el proceso de planificación, se detallan los procesos a seguir:

3.1 Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles

La identificación de peligros, evaluación y control de riesgos, se realizará con el formato llamado "Matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos" (Anexo A), de la siguiente manera:

- Detallar el área donde se realiza la identificación de peligros y evaluación y control de riesgos, así como el tipo de proceso, actividad, tarea.
- Anotar las actividades que conforman un proceso y detallar las tareas que se realizan en cada actividad.
- Identificar el o los peligros asociados a la actividad realizada al interior, entorno o exterior de las instalaciones de INGENOVA S.A que se encuentran en faena, categorizándolas de acuerdo a si son correspondientes a obras civiles o eléctricas.
- Identificar el incidente potencial correspondientes a cada tarea que se desarrolla.
- Clasificar el incidente asociado a cada peligro determinando si es de seguridad, salud ocupacional, medio ambiente, emergencia.
- Determinar la magnitud del riesgo por medio de la determinación de la probabilidad y consecuencia de que ocurra el suceso.
- Finalmente, detallar las medidas de control existentes.

Los riesgos identificados serán evaluados por el CSST, jefes o responsables de áreas, con la finalidad de determinar aquellos que, dada su consecuencia y probabilidad, son riesgos significativos y se propondrán medidas de control que permitan reducir o minimizar la magnitud del riesgo.

Para la evaluación, se aplicara lo siguiente:

f) Determinación del valor de probabilidad (P)

El valor de la probabilidad del riesgo estará determinado por valores predeterminados que se establecen de acuerdo a la siguiente tabla:

Tabla 1-1: Determinación del valor de Probabilidad de acuerdo al riesgos.

Nivel de Criticidad	Cualitativo	Cuantitativo
1	Solo en circunstancias extremas	Una o dos veces cada 50 años
2	No ha sucedido todavía pero podría suceder	Una o dos veces cada 10 años
3	Podría suceder y ha sucedido aquí o en otra compañía	Una o dos veces al año
4	Podría suceder fácilmente	Una vez al mes o más
5	Pasa a menudo	Una vez a la semana

Fuente: INGENOVA S.A

g) Determinación del valor de consecuencia (C)

El valor de la consecuencias del riesgo, se determinara por valores predeterminados que son establecidos por medio de la siguiente tabla:

Nivel de Concecuencia	*Impacto Económico*	*Salud Ocupacional*	*Seguridad*	*Medio Ambiente*	*Políticas y Cumplimiento Legal*	*Reputación y Entorno Socio-Económico*
1	< 0,15% Insignificante	Enfermeda ocupacional menor que no requiere tratamiento médico	Accidente menor que no requiere tratamiento médico	daño ilimitado de un área reducida con baja significancia y fácil de reparar	No conformidad atendida y monitoreada por la Gerencia General	Impacto menor o sin inconveniencia para la continuidad en el área afectada. Sin cambio socio-económico
2	0,15% - 3% Menor	Enfermedad ocupacional que requiere tratamiento médico o asistencia de un especialista. (STP)	Accidente menor que requiere tratamiento médico (STP)	Daño ambiental menor, localizado y reversible	No conformidad monitoreada por terceros	Molestia pública en la comunidad afectada. Cambio socio-economico menor
3	3% - 10% Moderado	Enfermedad ocupacional que requiera tratamiento médico o asistencia de un especialista (CTP). Enfermedad ocupacional que cause incapacidad temporal. Enfermedad ocupacional que cause incapacidad permanente menor a un 40%	Accidente que requiere tratamiento médico (CTP). Acdidente que cause incapacidad temporal. Accidente que cause incapacidad permanente menor al 40%.	Daño moderado, de efecto de plazo y reversible	Transgreción a una disposición, incidente legal declarable. Posibles multas. Potencial efecto en los permisos	Atención mediática local limitada y/o molestia pública en la comunidad afectada. Cambio socio-económico limitado
4	10% - 100% Mayor	Enfermedad ocupacional que cause una incapacidad permanente, mayor a un 40%, o una fatalidad.	Accidente que causa una incapacidad permanente, mayor al 40%, o una fatalidad.	Daños ambientales serios con efectos en el mediano plazo, extenso y reversible	Transgreción legal con imposición de multas, potencial procesamiento legal o infracción al código de ética	Titulares de alcance nacional, impacto serios a la relación con las comunidades. Atención de ONG´s de alto nivel. Cambio socio-económico significativo
5	> 100% Catastrófico	Enfermedad ocupacional que cause una incapacidad total o la muerte a más de trabajador.	Accidente que causa fatalidades multiples.	Daño ambiental grave al ecosistema con impacto a largo plazo, extenso e irreversible	Transgreción legal con imposición de cierre, procesamiento legal o infracción grave al código de ética	Titulares de alcance nacional, impacto serios a la relación con las comunidades. Atención de ONG´s de alto nivel. Cambio socio-económico masivo

Fuente: INGENOVA S.A

Figura 1-2: Determinación del valor de consecuencia de acuerdo al riesgos

h) Determinación de la magnitud del riesgo (MR)

La magnitud del riesgos se establecerá con los valores determinados por la probabilidad y consecuencia de acuerdo a cada riesgo.

$$MR = P \times C \tag{4.1}$$

Donde:

P : Probabilidad

C: Consecuencia

MR: Magnitud del Riesgo

		Probabilidad				
		1	2	3	4	5
Consecuencia	5	Moderado (5)	Alto (10)	Alto (15)	Alto (20)	Alto (25)
	4	Moderado (4)	Alto (8)	Alto (12)	Alto (16)	Alto (20)
	3	Bajo (3)	Moderado (6)	Moderado (9)	Moderado (12)	Alto (15)
	2	Bajo (2)	Bajo (4)	Bajo (6)	Moderado (8)	Moderado (10)
	1	Bajo (1)	Bajo (2)	Bajo (3)	Bajo (4)	Bajo (5)

Fuente: INGENOVA S.A

Figura 1-3. Determinación del valor de magnitud del riesgos

Magnitud de Riesgo	Acción a tomar
Bajo	No requiere control adicional
Moderado	Realizar un estudio de la actividad para programar e implementar controles adicionales o diferentes a los existente.
Alto	Realizar inmediatamente un estudio de la actividad para programar e implementar controles.

Fuente: INGENOVA S.A

Tabla 1-2. Acciones a tomar de acuerdo a la magnitud del riesgo

i) Significatividad:

Se establecen como riesgos significativos aquellos que por su magnitud estén comprendido como moderado o alto, por lo tanto requieren una acción a tomar.

Los riesgos que su magnitud sea baja, no requieren ningún control adicional a tomar, manteniéndose los que ya existen. Solo se les aplicara un seguimiento para detectar, si su magnitud cambiase o para perfeccionar los niveles de protección existentes. Los esfuerzos se centrarán en gestionar los controles para los riesgos que resulten ser significativos.

j) Propuestas de control

Definidos los riesgos significativos, el CSST y el personal involucrado en la actividad, proponen uno o un conjunto de controles que deben realizarse para reducir el grado de riesgo hasta un nivel de riesgo bajo. Los controles propuestos pueden tener como destino de aplicación: la fuente, el medio o el receptor.

Así mismo, para la reducción de los riesgos, se debe considerar la aplicación de controles de acuerdo al siguiente orden de prioridad:

- Eliminación
- Sustitución
- Controles de Ingeniería
- Señalización, alertas y controles administrativos
- Equipos de protección personal

3.2 Requisitos legales y otro requisitos

En cada ámbito, se realiza la identificación de requisitos legales y otros requisitos, a través de las fuentes de información correspondientes a la legislación nacional, esta función estará a cargo de los responsables del sistema de gestión de SSO, gerente, administrador de contrato y responsables de áreas.

Al revisar las fuentes de información se identifican:

- Nuevos requisitos legales y otros requisitos.
- Modificación de los requisitos ya existentes.
- Derogaciones.
- Normas técnicas.

En el ámbito Nacional, los requisitos legales u otros requisitos identificados son consolidados por los responsables del Sistema de gestión y el gerente. Los responsables del sistema evalúan si son aplicables a los productos y servicios, los aspectos ambientales y riesgos de seguridad y salud ocupacional de INGENOVA S.A

Luego de determinar si los requisitos aplican, se debe elaborar un breve resumen de los mismos para posteriormente incluirlos en la "Matriz de Identificación y Verificación de cumplimiento legal" (Anexo B). Los requisitos de carácter no legal que INGENOVA S.A asuma de forma voluntaria, también son registrados en el mismo formato. Los registros legales a considerar se encuentran en "Identificación del Cumplimiento Legal" (Anexo C)

3.3 Objetivos y programas

A continuación se expresan los Objetivos y programas para la implementación de SGSSO.

3.3.1 Objetivos SGSSO

Una vez establecida la política del SGSSO se establecen los objetivos. A continuación se detallan los indicadores para el establecimiento de los objetivos de SSO.

e) Indicador de Responsabilidad Legislativa

$$IRL = \frac{RLC}{RL} \tag{4.2}$$

Donde:

RLC : Nº Requisitos Legales Cumplidos

RL: Nº Requisitos Legales

IRL: Indicador de Responsabilidad Legislativa

f) Indicador de Programa de capacitaciones

$$IPC = \frac{CR}{C} \tag{4.3}$$

Donde:

CR : Nº Capacitaciones Realizadas

C: Nº total de Capacitaciones

IPC: Indicador de Programa de Capacitaciones

g) Indicador de Trabajadores Capacitaciones

$$ITC = \frac{TC}{T} \tag{4.4}$$

Donde:

TC : Nº Trabajadores Capacitados.

C: Nº total de Trabajadores

ITC: Indicador de Trabajadores Capacitados

h) Indicador de Programa de Salud Ocupacional

$$IPS = \frac{OCP}{OP} \tag{4.5}$$

Donde:

OCP : Nº Objetivos Cumplidos Programa

OP: Nº Total de Objetivos Programa

IPS: Indicador de Programa de Salud Ocupacional

Objetivos establecidos para el SGSSO:

Tabla 1-3: Objetivos en SSO

OBJETIVO	INDICADOR	META
Cumplir con la legislación aplicable, referente a seguridad y salud ocupacional	*IRL*	100%
Implementar Programa de Capacitaciones en materia de Prevención de riesgos, con el fin de disminuir la incidencia de accidentes laborales en la organización	*IPC*	100%
Capacitar a los trabajadores en la gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, fomentando su participación en la gestión.	*ITC*	100%
Establecer un programa de salud ocupacional con el propósito de mantener un clima organizacional adecuado, garantizando el buen estado físico, intelectual y emocional de los trabajadores.	*IPS*	100%

Fuente: Elaboración propia objetivos

3.3.2 Programa de seguridad y salud ocupacional

El programa de SSO busca establecer procedimientos para controlar los factores de riesgos, los accidentes laborales, las enfermedades profesionales entre otros; a través de jornadas de capacitación, la entrega de los elementos de protección personal y las brigadas de salud de tal forma que garanticen a los trabajadores de INGENOVA S.A mejores condiciones de salud y trabajo.

Se llevará un registro del programa en cual tendrá un continuo monitoreo (Anexo D). En este se considerara los siguientes aspectos:

- Riesgo significativo
- Magnitud del riesgo
- Medida de control
- Indicador
- Desempeño Actual
- Meta
- Actividades
- Presupuesto
- Responsable
- Fecha de inicio
- Fecha término
- Avance

4. IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN

Para la implementación y operación del SGSSO, se estableció:

4.1 Recursos, funciones, responsabilidades y autoridad

Se procedió a definir las funciones y responsabilidades con alcance en los temas de seguridad y salud ocupacional.

Funciones de INGENOVA S.A

- Garantizar la seguridad y la salud de los trabajadores en el desempeño de todos los aspectos relacionados con su labor, en su lugar de trabajo o con ocasión del mismo. Para lo cual, planificará las acciones preventivas de los riesgos, teniendo presente:
    - ✓ Las competencias de los trabajadores
    - ✓ Las características del ambiente y del puesto de trabajo
    - ✓ Tarea que desarrolla
    - ✓ Los equipos, materiales o sustancias que utiliza.
- Desarrollar acciones permanentes con el fin de perfeccionar los niveles de protección existentes.
- Identificar las modificaciones que puedan darse en las condiciones de trabajo y disponer lo necesario para la adopción de medidas de prevención de riesgos laborales.
- Practicar exámenes médicos antes, durante y al término de la relación labora a los trabajadores, acorde con los riesgos a que están expuestos en sus labores, los mismos que serán determinados por el CSST.

Obligaciones de los trabajadores

- Cumplir las normas, reglamentos e instrucciones de seguridad y salud que se apliquen en su puesto de trabajo y en todos los ámbitos de INGENOVA S.A.
- Usarán adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección personal y colectivos.
- Operarán y manipularan equipos, maquinarias, herramientas u otros elementos, sólo en los casos para los que fue autorizado y capacitado.
- Cooperaran en la investigación de los accidentes de trabajo o cuando la autoridad competente así lo requiera.
- Velarán por el cuidado integral de su salud física y mental, así como por el de los demás trabajadores u otras personas bajo su autoridad/competencia.
- Se realizaran todos los exámenes médicos a que estén obligados, así como a los procesos de rehabilitación integral.
- Participarán en los programas de capacitación y otras actividades destinadas a prevenir los riesgos laborales.

- Comunicarán a su jefe área, todo evento o situación que pueda poner en riesgo su seguridad y salud y/o las instalaciones físicas, debiendo adoptar, de ser posible, todas las medidas correctivas establecidas para tales eventos.
- Reportar de forma inmediata todos los incidentes o situaciones que pongan en riesgo a las personas, equipos, y/o a las instalaciones, adoptando todas las medidas correctivas establecidas.
- Conocerán y aplicarán los planes de respuestas ante emergencia, dispuestos por INGENOVA S.A, cumpliendo los que les compete, además de participar en los simulacros de emergencia programados periódicamente.

Funciones del comité de seguridad y salud en el trabajo

- Elaborar y presentar a la dirección los reportes consolidados de los accidentes de trabajo, así como los informes de investigación de los mismos y las medidas correctivas adoptadas.
- Colaborar con las autoridades fiscalizadoras competentes o fiscalizadores autorizados cuando efectúen inspecciones en las dependencias de INGENOVA S.A.
- Participar como ente promotor, de consulta y control en las actividades orientadas a la prevención de riesgos y protección de la salud de los trabajadores
- Propiciar la participación activa de los trabajadores y la formación de éstos, con el propósito de generar una cultura preventiva de seguridad y salud en el trabajo, además de promover la resolución de los problemas de seguridad y salud que se podrían generar en el trabajo.

Responsabilidades del Comité de seguridad y salud en el trabajo

- Asegurar que todos los trabajadores conozcan la normativa nacional o interna de seguridad y salud en el trabajo de INGENOVA S.A.
- Aprobar el programa anual de seguridad y salud en el trabajo y monitorear su cumplimiento (Anexo D)
- Vigilar el cumplimiento del reglamento interno de orden higiene y seguridad de INGENOVA S.A.
- Investigar las causas de los incidentes y de las enfermedades profesionales que ocurren en INGENOVA S.A. debe emitir las recomendaciones preventivas y correctivas respectivas, para evitar que vuelvan a ocurrir y darles la atención oportuna y apropiada de los afectados.

- Verificar el cumplimiento de la implementación de las recomendaciones así como de la eficacia de las mismas.
- Realizar visitas periódicas de inspección en las áreas administrativas, áreas operativas, instalaciones, maquinarias y equipos en función de la seguridad y salud en el trabajo.
- Elaborar recomendaciones para el mejoramiento de las condiciones relacionadas con la seguridad y salud en el trabajo, verificar que se lleven a cabo las medidas acordadas y evaluar su eficacia.
- Promover la participación de todos los trabajadores en la prevención de los riesgos del trabajo, mediante la comunicación eficaz y la participación de los trabajadores en la resolución de los problemas de seguridad, en la inducción, en las capacitaciones, entrenamientos, simulacros, etc.
- Estudiar las estadísticas de los incidentes y enfermedades ocupacionales ocurridas en dependencia de INGENOVA S.A., los registros y evaluaciones deben ser constantemente actualizados.
- Asegurar que todos los trabajadores reciban una adecuada capacitación sobre seguridad y salud en el trabajo.
- Colaborar con los servicios médicos y de primeros auxilios.
- Llevar en el libro de actas el control del cumplimiento de los acuerdos y propuestas del comité.
- Reunirse mensualmente para analizar y evaluar el avance de los objetivos establecidos en el programa anual y en forma extraordinaria cuando las circunstancias lo exijan.
- Actualizar el reglamento interno de orden higiene y seguridad.

4.2 Competencias, formación y toma de conciencia.

Se proporciona la capacitación necesaria para desarrollar y mantener las competencias requeridas en el puesto de trabajo, y asegurar la motivación del personal en el desarrollo de su tarea.

Todas las áreas funcionales de la empresa que se encuentran en faena, son responsables de la ejecución del plan de capacitación del personal a su cargo, con recursos y medios definidos en coordinación con el área de recursos humanos de INGENOVA S.A, registrando la capacitación recibida.

Para la formación y el correcto cumplimiento de la norma, se ha diseñado un manual de seguridad y salud ocupacional.

Manual de seguridad y salud ocupacional

El manual SSO describe de manera general las actividades que realiza INGENOVA S.A para el cumplimiento de todos los requisitos exigidos por a norma OHSAS 18.001:2007, así como la política, objetivos, responsabilidades y referencia a los documentos que mantienen el sistema.

Este documento debe ser revisado por la gerencia y los trabajadores, con el propósito de evaluar su cumplimiento e establecer nuevos objetivos a medidas que estos se van cumpliendo, como también la revisión y actualización de la política.

El objetivo del manual de SSO es dar los lineamientos necesarios para la creación de un sistema de gestión en SSO que le permite a INGENOVA S.A controlar los riesgos a los que se enfrentan sus trabajadores y de esta manera mejorar su desempeño.

4.3 Comunicación, participación y consulta

Recursos humanos, en coordinación con el área de SSO se encargarán de la comunicación y divulgación. Por diferentes medios de comunicación como correo electrónico de la compañía, boletines entre otros. Velarán para que los empleados de INGENOVA S.A sean conscientes de los efectos de su trabajo en la gestión de la SSO y de cómo contribuye este al cumplimiento de los objetivos y la política establecida por la organización.

Se desarrollarán comunicaciones internas y externas relacionadas con los servicios, procesos y actividades que realiza INGENOVA S.A en el marco del sistema de gestión establecido.

Las comunicaciones que se realizarán y las características de estas, como entre quienes, el cuándo y el cómo, se detallan en la Figura 1-4.

Las comunicaciones realizadas en el SGSSO, se debe efectuar bajo los siguientes criterios:

Ingenova Electricidad & Energía	**SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE** COMUNICACIONES	CODIGO: Rev: Fecha: Pagina:

EMPRESA: INGENOVA S.A	**PROYECTO:**	
REALIZADA POR:	**APROBADA POR:**	**FECHA:**

QUE SE COMUNICA	QUIEN COMUNICA	QUIEN RECIBE LA COMUNICACIÓN	CUANDO	COMO	REGISTRO DE LA COMUNICACIÓN
Política de gestión	Gerente	Todo el personal interno y externo	anualmente/ cuando se modifique	carta, conferencia, página web	carta, email, lista de distribución de documentos
Objetivos de Gestión	Gerente	Todo el personal interno y externo	anualmente/ cuando se modifique	carta, conferencia, email	email, lista de distribución de documentos
Requisitos legales y otros requisitos	Asesor en SSO	Gerente/ administrador de contrato/jefes de área/supervisores	anualmente/ cuando se modifique	reunión, email	email
Manuales, Directivas, Instrucciones Operativas	Supervisor de gestión de Calidad	Gerente/ administrador de contrato/ jefes de áreas/ Supervisores	Realicen modicicaciones	Reuniones, capacitaciones, charlas	lista de distribución de documentos
Casos de emergencia	Primera persona involucrada y responsables de brigadas	Comité de emergencias y organizaciones externas de ayuda	Acontece	telefono, radio o verbal	email (posterior al acontecimiento)
Incidentes/ accidente	Primera persona involucrada	Gerente/ administrador de contrato/ jefes de áreas/ Supervisores	Acontece	Forma escrita	Registro de incidentes, accidentes y/o enfermedades profesionales
Acciones inmediatas correctivas Preventivas	Asesor en SSO, Jefes de área.	Todos los involucrados	5 días luego de registrada la NO conformidad u observación	Email, reunión	Reporte de acciones correctivas/ preventivas/ inmediatas
Reclamos	Clientes y partes interesadas	Gerente/ administrador de contrato/ jefes de área/ Responsable de sistema de gestión	Cualquier momento	Email	Atención de reclamos
Programa de seguridad y salud ocupacional	Responsable de gestión de seguridad y salud ocupacional	Gerente/ administrador de contrato/ jefes de áreas/ supervisor de calidad	Luego de la aprobación por el Gerente	Email, reunión	Programa de seguridad y salud ocupacional
Indicadores del sistema de gestión	Responsable de gestión de seguridad y salud ocupacional/ Responsables de áreas	todo el personal	Semestralmente	Email, murales	Registros de la publicación
Revisión por la dirección	Administrador de contrato	Gerente/ asesor SSO/ jefes de áreas/ supervisor de calidad	Semestralmente	Email, reunión	Acta de la revisión por la dirección
Sugerencias del personal	Interesado	Jefe inmediato, comité	En cualquier momento	Email, carta	Documento de la comunicación

Fuente: Elaboración Propia, comunicaciones

Figura 1-4. Comunicaciones en SSO

4.4 Documentación

Una vez que se ha implementado los registros y documentación del sistema de gestión de SSO, en función de sus necesidades. Estos registros y documentos estarán actualizados y a disposición de los trabajadores y de la autoridad competente, respetando el derecho a la confidencialidad, siendo éstos:

- Registros de accidentes de trabajo, incidentes y de enfermedades ocupacionales en el que se hace constatar la investigación y las medidas correctivas.
- Registros de exámenes médicos ocupaciones y pre ocupacionales.
- Registros de identificación de peligros y evaluación de riesgos.
- Registros de monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos y factores de riesgos ergonómicos en el control operacional.
- Registros de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo.
- Registros de estadísticas de los datos referidos a seguridad y salud.
- Registros de equipos de seguridad o emergencia.
- Registros de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia.

4.5 Control operacional

Para identificar los controles operacionales necesarios, se consideran los riesgos en SSO significativos y las características fundamentales de las actividades u operaciones que los generan.

Los controles operacionales se establecen e incluyen a través de:

- Instrucciones operativas.
- Planes de respuestas ante emergencias.
- Reglamente interno de orden higiene y seguridad en el trabajo.
- Hoja de seguridad.
- Procedimientos de trabajo.
- Requisitos legales y otros requisitos aplicables.

La aplicación de los controles operacionales identificados es realizada primeramente por los jefes de área en coordinación con el personal ubicado en el puesto de trabajo, que son aquellos que intervienen en las actividades asociadas a los aspectos y riesgos significativos.

El personal que se desarrolla en INGENOVA S.A, se debe mantener capacitado para realizar las actividades vinculadas a los aspectos ambientales y riesgos significativos. Todas las actividades de capacitación son realizadas de acuerdo a un plan o en base a las necesidades.

Los controles operacionales quedarán establecidos en el formato de la "Matriz de control operacional- Riesgos en seguridad y salud ocupacional significativos" (Anexo E).

4.6 Preparación y respuesta ante emergencias

Para responder ante emergencias, se ha establecido:

- Contar con brigada de seguridad y emergencia, encargados de forma directa e inmediata de responder a cualquier emergencia.
- Implementar planes de respuesta ante emergencia, los cuales son documentos que detallan las responsabilidades, actuación y pasos a seguir para responder ante una eventual emergencia.
- Programar simulacros con la participación de todo el personal.

Los simulacros se realizarán con frecuencia una vez al semestre. Luego de cada simulacro, el CSST deberá elaborar un informe, en el cual se deben detallar las incidencias del simulacro y acciones para mejorar la respuesta ante futuras emergencias y/o simulacro.

Los planes de respuesta ante emergencias y el procedimiento, donde además se detallan las competencias de los integrantes de las brigadas, se puntualizan en el (Anexo F) y (Anexo G) respectivos.

5. VERIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN INGENOVA S.A

Luego de implementar y operar el SGSSO, en pro de la mejora continua del sistema, INGENOVA S.A realizará la etapa de verificación del sistema.

5.1 Verificación

La verificación de los procesos del SGSSO, se realizará a través de la siguiente metodología.

5.1.1 Medición y seguimiento del desempeño

INGENOVA S.A planifica e implementa los procesos de seguimiento, medición, análisis y mejora continua para demostrar la conformidad de sus servicios con los requisitos definidos, asegurar la conformidad del sistema de gestión y mejorar continuamente su eficacia.

El seguimiento y medición de los objetivos de gestión, se realiza a través de los programas de gestión correspondientes. Para el logro de los riesgos significativos su monitoreo se realiza a través del Programa de Seguridad y Salud Ocupacional.

Los datos del avance de los programas de seguridad y salud ocupacional, controles operacionales, se remiten trimestralmente al responsable del sistema de seguridad y salud ocupacional quien informa al CSST. Los responsables de la gestión de seguridad y salud ocupacional, realizan la consolidación y análisis de los datos recibidos, presentando la información al representante de la dirección. En base a las tendencias determinadas en los análisis correspondientes proponen mejoras al comité de gestión para su revisión y toma de acciones en la revisión por la dirección.

5.1.2 Evaluación del cumplimiento legal

La organización evaluará periódicamente el cumplimiento de los requisitos legales aplicables, para ello utilizará la "Matriz de Identificación y Verificación de cumplimiento legal" (Anexo B)

5.1.3 Investigación de incidentes, no conformidad, acción correctiva y acción preventiva

Investigación de Accidente o Incidentes

La investigación de un accidente o incidente, estará a cargo del CSST. La toma de datos de la investigación deberá incluir lo siguiente:

- Datos personales de los trabajadores implicados en el accidente, o testigos del acontecimiento.
- Datos del personal que intervienen en la investigación.
- Datos exactos del lugar de trabajo.
- Datos del trabajador accidentado.
- Descripción del accidente y causas.

El análisis de los datos obtenidos servirá para suministrar la información necesaria para realizar una capacitación del personal, corregir condiciones subestándares e implementar los controles pertinentes para que el evento no se vuelva a ocasionar.

El personal designado o responsable de área, registra en el formato "Registro de incidentes y enfermedades ocupacionales" (Anexo H), todo aquel incidente de seguridad y salud ocupacional o enfermedad ocupacional.

Mensualmente, el personal designado para el registro de los eventos mencionados, enviará el registro al administrador de contrato, quien a su vez lo remitirá al comité de gestión. De no haber ocurrido ningún evento, el personal designado para el registro comunica al administrador de contrato esta situación.

Prevención de riesgo

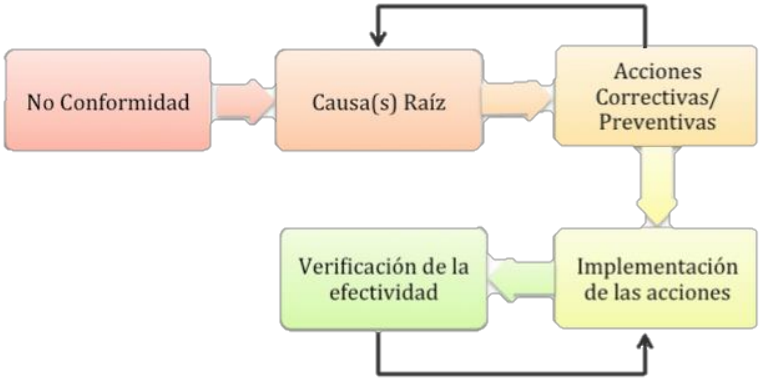
INGENOVA S.A aplica las siguientes medidas de prevención de los riesgos laborales:

- Gestiona los riesgos, sin excepción, eliminándolos en su origen y aplicando sistemas de control a aquellos que no se puedan eliminar.
- Verifica el diseño de los puestos de trabajo, ambientes de trabajo, la selección de equipos y métodos de trabajo, la atenuación del trabajo monótono y repetitivo, éstos deben estar orientados a garantizar la salud y seguridad del trabajador.
- Elimina las situaciones y agentes peligrosos en los puestos de trabajo o con ocasión del mismo, si no fuese posible, sustituirlas por otras que entrañen un menor nivel de riesgo.
- Integra los planes y programas de prevención de riesgos laborales a los nuevos conocimientos de las ciencias, tecnologías, medio ambiente, organización del trabajo, evaluación de desempeño en base a condiciones de trabajo.
- Mantiene políticas de protección colectiva e individual.
- Capacita y entrena debidamente a los trabajadores.

Además, se realiza la recopilación de la información de los reportes de acciones correctivas y preventivas semestralmente para su análisis correspondiente.

Acciones correctivas y preventivas

Las acciones correctivas y preventivas se determinan luego de identificar y analizar las causas de una No Conformidad u Observación detectada.



Fuente: Elaboración propia, determinación acciones correctivas y preventivas

Figura 1-5. Relación de correspondencia de la acción correctiva/ preventiva.

Es necesario un buen análisis de las no conformidades u observaciones para determinar su causa raíz y tomar acciones efectivas. Para lo cual, se utilizará el formato "Reporte de Acciones Correctivas /Preventivas" (Anexo I).

Se definirá el origen y se describirá en forma clara y precisa la situación encontrada. Cuando se determinen la(s) causa(s) raíz, se redactará la acción a tomar de manera tal que sea comprendida claramente por el responsable de su implementación. Toda acción deberá tener una fecha limite de implementación, este campo es completado por el responsable del área en donde se detectó la no conformidad u observación.

El plazo para la determinación de la causa raíz y el planteamiento de la acción correctiva será de 7 días hábiles. Luego de registrada la no conformidad u observación en el reporte correspondiente.

5.1.4 Control de los registros

Todas aquellas personas que por la naturaleza de su función manejan registros del Sistema de Gestión, son responsables de archivar, proteger, conservar y eliminar los registros del Sistema de Gestión de acuerdo a lo establecido.

El acceso a la información contenida en un registro, puede ser solicitada por cualquier miembro de la institución al responsable de archivar y conservar los registros en referencia, siempre y cuando la información solicitada le sea necesaria y relevante para ejecutar bien su propio trabajo.

Los registros se archiva de manera clasificada facilitando su ubicación e identificación, para lo cual se utilizara un código de registro de común denominador ING-PG-SSO, al cual se le debe agregar dígitos verificador de acuerdo a la tabla que se muestra a continuación:

Tabla 1-4: Código verificador de registro en SSO

CÓDIGO	ARCHIVO QUE VERIFICA
ING-PG-SSO-0	Matriz de identificación de peligros, evaluación de riesgos.
ING-PG-SSO-1	Análisis de Riesgos del Trabajo
ING-PG-SSO-2	Registro de Reuniones y Capacitaciones
ING-PG-SSO-3	Matriz de identificación y verificación de cumplimiento legal.
ING-PG-SSO-4	Programa de Seguridad y Salud Ocupacional
ING-PG-SSO-5	Matriz de Control Operacional-Riesgos significativos en Seguridad y Salud Ocupacional
ING-PG-SSO-6	Plan de Respuesta ante Emergencia
ING-PG-SSO-7	Registro de Incidentes y Enfermedades Ocupacionales
ING-PG-SSO-8	Reporte de Acciones Correctivas/ Preventivas
ING-PG-SSO-9	Comunicaciones

Fuente: Elaboración propia, códigos de registros

La conservación de los registros toma en cuenta la seguridad necesaria para evitar el deterioro, pérdida o destrucción. El tiempo de conservación de los registros, antes de su eliminación deberá indicarse para cada uno ellos en el formato "Lista maestra de registros del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional". (Anexo J). Las nuevas versiones de los documentos se le agregara un digito en el código verificador, empezando desde el numero 1.

A los documentos obsoletos, que deben ser retenidos, solo serán usados como soporte físico para evidenciar el historial de cambios surgidos en el documento. Estos serán identificados con el sello de "DOCUMENTO ABSOLETO".

5.1.5 Auditoría interna

El representante de la dirección en coordinación con los responsables del Sistema de Gestión, elabora el Programa anual de Auditorías Internas el cual incluye el equipo de auditores designados.

El Programa Anual de Auditorías internas, contempla por lo menos una auditoría interna para cada área funcional dentro del alcance del Sistema de Gestión. La frecuencia puede aumentar en función al estado e importancia del proceso o actividad a auditar y el resultado de las auditoria, pudiéndose programar nuevas visitas en el mismo periodo de acuerdo a lo mencionado.

Las auditorías se realizarán con un intervalo no mayor a 12 meses. El auditor coordinará con el auditado, la fecha de la auditoría con una anticipación de al menos siete día hábiles.

Los resultados de las auditorías internas y/o externas son realizados cualitativamente, lo cual debe permitir tendencias, recurrencias que deberán ser corregidas, así como oportunidades de mejora. Las acciones preventivas deben identificarse y difundirse a fin de que sean aplicadas en donde corresponda. El análisis de los resultados de las auditorías es elemento de entrada de las revisiones por la dirección.

5.1.6 Auditores

Selección

El representante de la dirección solicita a gerencia, seleccionar dentro de su personal, a quienes por su formación, experiencia y personalidad puedan ser auditores.

Requisitos

- Mas de un año de antigüedad en INGENOVA S.A
- Formación académico, enseñanza media completa.
- Atributos personales: analítico, observador, crítico, firme en sus decisiones, entre otras cualidades que puedan facilitar el proceso de auditoria.
- Conocer y manejar íntegramente el SGSSO.

Responsabilidades

- Planificar, preparar y ejecutar las auditorías en conjunto con los auditados del equipo seleccionado, si fuese el caso.
- Emitir los reportes de acción Correctiva/ Preventiva de las condiciones subestándares detectadas.
- En la reunión de cierre, comunicar a los auditados el resultados de las auditoría.
- De ser oportuno, orientar al auditado en el planteamiento de acciones correctivas o preventivas, luego del correspondiente análisis de causa raíz.
- Dar conformidad a las acciones correctivas/ preventivas planteadas por los auditados.
- Revisar la documentación y preparar la lista de verificación de los requisitos que se van a auditar.
- Ejecutar las auditorias internas, anotar todas las observaciones relevantes recogidas en el área auditada, que permitan mostrar y sustentar las No Conformidades u Observaciones detectadas.
- Al finalizar la auditoría, presentar el "Informe de Auditoría Interna de Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional". Al auditado y al representante de la dirección. (Anexo K)

5.1.7 Auditados

- Facilitar el proceso a las instalaciones y proporcionar la información que soliciten los auditores.
- Cooperar con los auditores para asegurar el éxito de la auditoría interna.
- Aplicar las acciones correctivas/ preventivas que se deriven del informe de Auditoría Interna de Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional y contenidos en el "Reporte de Acciones Correctivas y/o Preventivas" (Anexo I) rubricado por el auditor.

5.2 Revisión por la dirección

La revisión del Sistema de Gestión es responsable del Gerente y tiene como objetivo evaluar el grado de cumplimiento de los requisitos establecidos y que la Política institucional es efectiva; por tal motivo semestralmente el gerente revisa el Sistema de gestión, convocando al CSSO para realizar la revisión.

Información para la revisión

Se debe disponer de la siguiente información:

- Resultados de las auditorías internas y externas, presentados por los responsables del Sistema de Gestión.
- Retroalimentación del grado de satisfacción de los clientes.
- El desempeño de los procesos y la conformidad de los servicios, identificados a través del análisis de los indicadores correspondientes.
- El desempeño de seguridad y salud ocupacional.
- El resultado de la participación y consulta de los trabajadores dentro del SGSSO.
- Los resultados de la evaluación del cumplimiento legal aplicable y la evaluación de los mismos.
- El grado de cumplimiento de los objetivos de gestión.
- El tratamiento dado de las No Conformidades, como resultado de las Auditorías Internas y Externas, lo mismo que a los resultados de inspecciones, supervisiones, reclamos, entre otros.
- Informes sobre el resultado de las acciones de seguimiento de anteriores Revisiones por la dirección.
- Cambios que podrían afectar al SGSSO.

5.3 Beneficios de la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

- Toda empresa busca asegurar a sus trabajadores, a sus procesos e instalaciones. Al implementar el SGSSO, INGENOVA S.A cuenta con un mayor poder de negociación con las compañías de seguros, debido al respaldo confiable que representa el tener sus riesgos identificados y controlados.
- Al contar con la norma OHSAS 18.001 implementada, brinda un respaldo a la empresa; ya que aporta antecedentes de su gestión en cado se presente alguna demanda laboral por negligencia ante un siniestro de trabajo.
- Disminución del riesgo de accidente de gran envergadura; y con ello la reducción del número de personal accidentado mediante la prevención y control de riesgos en el lugar de trabajo.
- Asegura que la fuerza de trabajo se encuentre calificada y motivada a través de la satisfacción de sus expectativas de empleo.
- Reduce las pérdidas a causa de accidentes y por interrupciones de producción no deseadas.
- Brinda mayor seguridad para el cumplimiento de la legislación respectiva.

Como propuesta para el proceso de implementación de la norma en INGENOVA S.A, se presenta una Carta Gantt (Anexo L), en la cual se detallan las actividades necesarias que se deben realizar para una correcta implementación de OHSAS 18.001:2007.

ANEXO A: FORMATO DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO Y EVALUACIÓN DE RIESGOS

Ingenova Electricidad & Energía	**SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE** MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS.	CODIGO:	
		Rev:	Fecha:
		Pagina:	

EMPRESA: INGENOVA S.A	**PROYECTO:**
ÁREA:	**FECHA:**
REALIZADA POR:	**APROBADA POR:**

							Evaluacion del Riesgo							
Proceso	Actividad	Tarea	Peligros Aspectos	Incidente Potencial	Incidencia S / SO / MA / E / DM / P	Efecto Probables	C	P	MR	Medidas de Control	C	P	MR	Evaluacion Final

ANEXO B: MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN Y VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO LEGAL

Ingenova Electricidad & Energía	**SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE** MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN Y VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO LEGAL.	CODIGO:	
		Rev:	Fecha:
		Pagina:	

EMPRESA: INGENOVA S.A	**PROYECTO:**
ÁREA:	**FECHA:**
REALIZADA POR:	**APROBADA POR:**

Requisito Legal	Artículo de Aplicación	Requisito Específico	Forma de Cumplimiento	Estimación de Cumplimiento			Evidencia del cumplimiento	Monitoreo del Cumplimiento	Fecha Proxima actualizacion
				Cumple	NO Cumple	En Trámite			

Evaluación Cumplimiento	
0	No Cumple
50	En Trámite
100	Cumple

ANEXO C: IDENTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO LEGAL

Identificación del Cumplimiento Legal

N°	REQUISITO LEGAL	NOMBRE	% Cumplimiento	RESPONSABLE
1	DFL N°1	CODIGO DEL TRABAJO	100	RRLL
2	LEY 16,744	ESTABLECE NORMAS SOBRE ACCIDENTES DEL TRABAJO y ENFERMEDADES PROFESIONALES	100	SSO
3	D.S. 76	APRUEBA REGLAMENTO PARA LA APLICACIÓN DEL ART.66 bis DE LA LEY N°16.744 SOBRE LA GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN OBRAS, FAENAS O SERVICIOS QUE INDICA.	100	SSO
4	D.S 132	REGLAMENTO DE SEGURIDAD MINERA	100	SSO
5	D.S. 40	REGLAMENTO SOBRE PREVENCIÓN DE RIESGOS PROFESIONALES	100	SSO
6	D.S. 594	REGLAMENTO SOBRE CONDICIONES SANITARIAS Y AMBIENTALES BÁSICAS DE LOS LUGARES DE TRABAJO	100	SSO
7	LEY N° 18.290	LEY DE TRÁNSITO	100	ADMINISTRACION
8	D.S. 146	ESTABLECE NORMAS DE EMISIÓN DE RUIDOS MOLESTOS GENERADOS POR FUENTES FIJAS	100	ADMINISTRACION
9	D.S. 144	ESTABLECE NORMAS PARA EVITAR EMANACIONES O CONTAMINANTES ATMOSFÉRICOS DE CUALQUIER NATURALEZA	100	ADMINISTRACION
10	LEY N° 20.001	REGULA EL PESO MÁXIMO DE CARGA HUMANA	100	SSO
11	LEY N° 20.005	SANCIONA EL ACOSO SEXUAL	100	ADMINISTRACION
12	D.S. 148	REGLAMENTO SANITARIO SOBRE RESIDUOS PELIGROSOS	N/A	ADMINISTRACION
13	LEY N° 20.096	ESTABLECE MECANISMOS DE CONTROL APLICABLES A LAS SUSTANCIAS AGOTADORAS DE LA CAPA DE OZONO	100	ADMINISTRACION
14	D.S. 63	APLICACIÓN DE LA LEY Nº 20.001, QUE REGULA EL PESO MÁXIMO DE CARGA HUMANA	100	SSO
15	D.S. 67	SOBRE EXENSIONES, REBAJAS Y RECARGOS DE LA COTIZACIÓN ADICIONAL DIFERENCIADA	100	ADMINISTRACION
16	LEY N° 20.105	PUBLICIDAD Y EL CONSUMO DE TABACO	100	ADMINISTRACION
17	LEY N° 20.123	REGULA TRABAJO EN REGIMEN DE SUBCONTRATACIÓN	100	ADMINISTRACION
18	D.S. 54	APRUEBA REGLAMENTO PARA LA CONSTITUCIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LOS COMITÉS PARITARIOS DE HIGIENE Y SEGURIDAD	N/A	SSO
19	DTO. 47	ORDENANZA GENERAL DE LA LEY GENERAL DE URBANISMO Y CONSTRUCCIONES	100	ADMINISTRACION
20	D.S. 369	NORMA SOBRE EXTINTORES PORTATILES	100	SSO
21	D.S 18	CERTIFICACION DE CALIDAD DE LOS EPP	100	CESMEC
22	RES.2345 SUSESO	IMPARTE INSTRUCCIONES PARA LA APLICACIÓN DE INCISOS CUATRO Y QUINTO DEL ARTÍCULO 76 DE LA LEY 16.744 EN VIRTUD DE LO ESTABLECIDO EN LA LEY 20.123	100	SSO
23	RES.2378	COMPLEMENTA INSTRUCCIONES	100	

		IMPARTIDAS MEDIANTE CIRCULAR N° 2.345		SSO
24	NCh 2190	SOBRE MARCAS, ETIQUETAS Y ROTULOS PARA INFORMACIÓN DE RIESGOS ASOCIADOS A LAS SUSTANCIAS PELIGROSAS	100	ADMINISTRACION
25	NCh 2245	SUSTANCIAS PELIGROSAS - HOJAS DE SEGURIDAD	100	SSO
26	NCh 349	PRESCRIPCIONES DE SEGURIDAD PARA EXCAVACIONES	100	ADMINISTRACION
27	NCh 1410	PREVENCIÓN DE RIESGOS - COLORES DE SEGURIDAD	100	SSO
28	NCh 1411/1	PREVENCIÓN DE RIESGOS PARTE 1 - LETRERO DE SEGURIDAD	100	SSO
29	NCh 1411/2	PREVENCIÓN DE RIESGOS PARTE 2 - SEÑALES DE SEGURIDAD	100	SSO

30	NCh 1411/4	PREVENCIÓN DE RIESGOS PARTE 4 - SEÑALES DE SEGURIDAD PARA LA IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS MATERIALES.	100	SSO
31	NCh 2501/1	ANDAMIOS MÉTALICOS MODULARES PREFABRICADOS - PARTE 1: REQUISITOS GENERALES	100	ADMINISTRACION
32	NCh 2501/2	ANDAMIOS MÉTALICOS MODULARES PREFABRICADOS - PARTE 2: REQUISITOS ESTRUCTURALES.	100	ADMINISTRACION
33	NCh 997	ANDAMIOS - TERMINOLOGÍA Y CLASIFICACIÓN	100	ADMINISTRACION
34	NCh 998	ANDAMIOS - REQUISITOS GENERALES DE SEGURIDAD.	100	ADMINISTRACION
35	NCh 2458	SISTEMA DE PROTECCIÓN PARA TRABAJOS EN ALTURA	100	ADMINISTRACION
36	NCh 1258/1	SISTEMA PERSONALES PARA LA DETENCIÓN DE CAÍDAS - PARTE 1: ARNÉS DE SEGURIDAD.	100	SSO
37	NCh 1258/2	SISTEMAS PERSONALES PARA LA DETENCIÓN DE CAÍDAS - PARTE 2: ESTROBOS Y AMORTIGUADORES DE IMPACTO.	100	ADMINISTRACION
38	NCh 1258/3	SISTEMAS PERSONALES PARA LA DETENCIÓN DE CAÍDAS - PARTE 3: LÍNEAS DE VIDA AUTO-RETRÁCTIL	100	ADMINISTRACION
39	NCh 1258/4	SISTEMAS PERSONALES PARA LA DETENCIÓN DE CAÍDAS - PARTE 4: RIELES VERTICALES Y LÍNEAS DE VIDA VERTICALES QUE INCORPORAN UN DISPOSITIVO PARA DETENCIÓN TIPO DESLIZANTE.	100	ADMINISTRACION
40	NCh 1258/5	SISTEMAS PERSONALES PARA LA DETENCIÓN DE CAÍDAS - PARTE 5: CONECTORES CON PUERTA DE TRABADO AUTOMÁTICO Y DE CIERRE AUTOMÁTICO.	100	ADMINISTRACION
41	RES.5081	SISTEMA DE DECLARACION DE DESECHOS SOLIDOS INDUSTRIALES EN LA REGIÓN METROPOLITANA	100	ADMINISTRACION
42	DS 78	APRUEBA REGLAMENTO DE ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS	N/A	ADMINISTRACION
43	DS 313	INCLUYE A ESCOLARES EN SEGURO DE ACCIDENTES DE ACUERDO CON LA LEY N° 16744(APLICABLE A ALUMNOS QUE REALIZAN PRÁCTICA PROFESIONAL EN EMPRESAS)	100	SSO
44	DTO 138	ESTABLECE OBLIGACION DE DECLARAR EMISIONES DE FUENTES FIJAS	100	ADMINISTRACION
45	LEY 20,348	RESGUARDA EL DERECHO A LA IGUALDAD EN LAS REMUNERACIONES	100	RRLL
46	ORD. N°2913/050	NORMATIVA LABORAL, DIRECCIÓN DEL TRABAJO, GOBIERNO DE CHILE	100	ADMINISTRACION
47	ORD. N°3031/046	REGLAMENTO INTERNO, CONTROL CONSUMO DE DROGA Y ALCOHOL	100	ADMINISTRACION - SSO
48	D.S.78	REGLAMENTO DE ALMACENAMIENTO DE	N/A	

		SUSTANCIAS PELIGROSAS		
49	CIRCULAR 2981		100	
50	CIRCULAR 3144		100	
51	CIRCULAR 2346		100	
53	CIRCULAR 2611		100	
53	D.S 109	APRUEBA REGLAMENTO PARA CALIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS ACCIDENTES DEL TRABAJO Y ENF.PROFESIONALES	100	SSO
54	PROTOCOLO MINSAL	PROTOCOLO MINSAL PREXOR	100	SSO
55	PROTOCOLO MINSAL	PROTOCOLO MINSAL RADIACIÓN UV	100	SSO
56	PROTOCOLO MINSAL	PROTOCOLO DE VIGILANCIA EN SALUD OCUPACIONAL	100	SSO
57	PROTOCOLO MINSAL	PROTOCOLO CITOSTÁTICOS	100	SSO
58	PROTOCOLO MINSAL	PROTOCOLO PLANESI	100	SSO
59	PROTOCOLO MINSAL	PROTOCOLO TUBERCULOSIS		
60	PROTOCOLO MINSAL	PROTOCOLO HIPERBARIA		
61	PROTOCOLO MINSAL	PROTOCOLO HIPOBARIA		
62	PROTOCOLO MINSAL	PROTOCOLO ASBESTO		
63	PROTOCOLO MINSAL	PROTOCOLO PLAGUICIDAS		
64	PROTOCOLO MINSAL	PROTOCOLO TMERT	100	SSO
65	PROTOCOLO MINSAL	PROTOCOLO MANEJO MANUAL DE CARGA (MMC)		

ANEXO D: FORMATO DEL PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Ingenova Electricidad & Energía	**SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE** PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	CODIGO:	
		Rev:	Fecha:
		Pagina:	

EMPRESA: INGENOVA S.A	**PROYECTO:**	
REALIZADA POR:	**APROBADA POR:**	**FECHA:**

Riesgo Significativo	Magnitud del Riesgo	Medida de Control	Indicador	Desempeño Actual	Meta	Actividades	Presupuesto	Responsables	Fecha de Inicio	Fecha de Término	Avance a la Fecha

ANEXO E: FORMATO DE MATRIZ DE CONTROL OPERACIONAL – RIESGOS EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL SIGNIFICATIVOS

Ingenova Electricidad & Energía	**SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE** Matriz de Control Operacional - Riesgos Significativos en SSO	CODIGO:	
		Rev:	Fecha:
		Pagina:	

EMPRESA: INGENOVA S.A	**PROYECTO:**	
REALIZADA POR:	**APROBADA POR:**	**FECHA:**

Actividad	Tarea	Peligro	Riesgo	Significatividad	Control Operacional	Seguimiento		
						frecuencia	Responsable	Cumplimiento

ANEXO F: PLAN DE RESPUESTA ANTE EMERGENCIA

Ingenova Electricidad & Energía	**SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE** Plan de Respuesta ante Emergencias	CODIGO: Rev: Fecha: Pagina:

EMPRESA: INGENOVA S.A	**PROYECTO:**	
REALIZADA POR:	**APROBADA POR:**	**FECHA:**

Emegencia Identificada:	
Descripción de la situación de emergencia:	
Peligros y riesgos relacionados:	
Acciones a tomar durante la emergencia:	
Responsables	Acciones

Cronograma Simulacros

Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre

Observaciones:

ANEXO G: PROCEDIMIENTO DE PREPARACION Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIA

Nº Documento	1585-PR-SSO-04.
Contenido	Procedimiento de Preparación y Respuesta Ante una Emergencia.

Rev.	Fecha	Jefe Disciplina	Asesor SSO.	Sup. de Calidad	Adm. De Contrato	Toma conocimiento Cliente	
		RTR	CGA	KHA	MBB		
A							
B							

1 OBJETIVO

Entregar una guía metodológica para actuar coordinadamente en caso de situaciones de emergencia, y poder determinar la respuesta y control ante ellos, minimizando las perdidas con daño a la propiedad y lesiones a los trabajadores, optimizando los recursos y otorgar una adecuada atención de primeros auxilios a los lesionados.

2 ALCANCE

Este procedimiento se aplica para todas las actividades orientadas al manejo efectivo de la emergencia originada durante el Proyecto que Ingenova se encuentre en ejecución.

3 REFERENCIAS

- Programa de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente (1585-PG-SSO-001).
- D.S 40 Art. 21 y 22. Reglamenta sobre prevención de riesgos profesionales.
- D.S 594 Condiciones sanitarias y ambiente básicas en los lugares de trabajo.
- Ley 16.744. Establece normas sobre accidentes del trabajo y enfermedades profesionales.
- Circular 2345 /2007.
- Ley 20.123 Ley de Sub Contratación.

4 RESPONSABILIDADES

- **Administrador de Contrato:** velar por el cumplimiento del presente procedimiento entregando los recursos necesarios para la aplicación de lo aquí dispuesto.

- **Asesor SSO:**

- Identificar las emergencias potenciales e impactos ambientales eventuales.
- Establecer un Plan de Emergencia y preparar una respuesta apropiada ante la emergencia.
- Establecer la metodología de operación, dirección y control a aplicar durante una emergencia.
- Establecer el manejo apropiado de los recursos necesarios en la emergencia.
- Establecer, describir y disponer las medidas de protección y procedimiento de evacuación.
- Mantener disposiciones para la evaluación y revisiones periódicas de los planes de emergencia.
- Implementar acciones para prevenir que las emergencias potenciales y los impactos ambientales identificados ocurran y para minimizar cualquier impacto ambiental.
- Probar la adecuación de los procedimientos y planes de preparación y respuesta ante una emergencia realizando simulacros de acuerdo a lo determinado por la Obra.
- Corregir los procedimientos y planes de preparación y respuesta ante una emergencia.
- Comunicar al personal cualquier cambio en los procedimientos y planes de preparación y respuesta ante una emergencia.
- Determinar la necesidad de respuesta ante una emergencia.
- Ejecutar el plan de respuesta ante una emergencia, desplegando los equipos apropiados de respuesta ante la emergencia y contactando a las personas adecuadas.
- Establecer las comunicaciones internas y externas conforme la emergencia lo requiera.
- Revisar los procedimientos de preparación y respuesta ante una emergencia después que ocurra y se mitigue la situación de emergencia.

- Realizar pruebas para medir la eficacia del procedimiento de preparación y respuesta ante emergencia.
- Programar la capacitación referente al plan de emergencia y cursos asociados, dejando registro escrito de esta actividad.

➢ **Personal de Obra:** dar cumplimiento a lo dispuesto en el presente procedimiento, dar a conocer las dudas, comentarios o sugerencias que puedan contribuir a cumplir con el objetivo mencionado, concurriendo a capacitaciones y acatando las disposiciones el Asesor SSO de la organización, el cliente y/o la Brigada de Emergencia (cuando aplique).

5 DEFINICIONES

➢ **Emergencia:** Es cualquier situación que pueda colocar en peligro al personal, propiedad de la Empresa o medioambiente, tales como:

- Derrame productos químicos.
- Ruptura de las líneas de proceso.
- Explosiones.
- Incendios.
- Accidente vehiculares.
- Daños a maquinarias y equipos.
- Intoxicaciones.
- Contaminación.
- Terremotos u otros desastres naturales.
- Escapes de gas.
- Corte de suministros.
- Cualquier otro incidente que pueda afectar seriamente al personal, instalaciones de la empresa y medioambiente.
- Accidentes del trabajo con lesiones a personas.

➢ **Estaciones de emergencia:** Punto estratégico de la obra, en el cual se encuentran ubicados todos aquellos elementos necesarios para utilizar en caso de emergencia, tales como, extintor, camilla, botiquín, collar cervical, alarma, entre otros.

- **Evacuación:** Abandono masivo de una obra, edificio, local, recinto, u otro, ante una emergencia.

- **Plan de evacuación:** Conjunto de actividades y procedimientos destinados a resguardar la vida e integridad física de las personas en el evento de verse amenazadas, mediante el desplazamiento, a través y hasta lugares de menor riesgo.

- **Plan de Emergencia:** Es un plan operacional, respaldado con recursos humanos y materiales necesarios para controlar situaciones de emergencias y proteger a los trabajadores, personas en general, bienes de la empresa, medioambiente, de la acción de dichos eventos. Deberá ser preciso y bien definido, siempre actualizado para su aplicación oportuna y eficaz ante las eventualidades definidas en la Obra.

- **Punto de encuentro:** Zona identificada y delimitada destinada para la ubicación segura del personal en caso de emergencia.

6 EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

- Señaléticas
- Extintores

7 DESARROLLO

El Coordinador general del plan es el Asesor SSO de la obra, quien tiene la responsabilidad de dirigir las acciones antes, durante y después de cada situación de emergencia.

Producida la emergencia el Coordinador General debe ser informado oportunamente de cualquier orden o disposición que adopte la brigada de emergencia Centinela.

De producirse una emergencia fuera de los horarios normales de trabajo o en ausencia del Asesor SSO de la obra, la coordinación general será asumida de inmediato por el integrante de la línea de mando con mayor autoridad presente.

7.1 Plan de Preparación y Respuesta ante Incendio y/o Explosiones.

Quien detecte un incendio, como norma general deberá seguir lo descrito a continuación:

f) Conservar la calma, es fundamental para apreciar correctamente la magnitud del siniestro o amago.

g) Dar la alarma al personal de seguridad por el medio más expedito a su alcance, indicando el lugar exacto y el tipo de materiales en combustión. Si está acompañado por una persona responsable, enviar a dar esta información, para asumir la primera acción de combate del fuego.

h) Combatir el fuego con los elementos existentes. Para esto es necesario conocer anticipadamente la ubicación de los elementos de ataque de incendio. Habitualmente el primer ataque debe efectuarse con extintores, para evitar el uso equivocado de los agentes extintores en los diferentes establecimientos, obras y faenas de nuestra Empresa se ha estandarizado el uso exclusivo de extintores portátiles de polvo químico seco multipropósito. Este es un polvo seco formulado para combatir fuegos de la clase A, B, y C, no tóxico, no corrosivo ni conductor de la electricidad.

i) Se deberá dirigir con el extintor al lugar amagado, ubicándose a unos tres metros del fuego, si es un lugar abierto, con el viento en la espalda, se retirará el pasador de seguridad, se dirigirá la boquilla de descarga A LA BASE DEL FUEGO, y se apretará el disparador en forma intermitente y con movimientos en abanico.

j) Si al combatir el incendio, el fuego escapa de control es necesario RETIRARSE INMEDIATAMENTE DEL LUGAR. Ninguna pérdida material, vale una vida humana.

7.1.1 Medidas de prevención de incendios.

El Asesor SSO tendrá la responsabilidad de evaluar en cada faena los focos potenciales de incendio, riesgos de propagación externa o interna, para administrar las medidas preventivas y restrictivas acorde a las necesidades, como pueden ser: fajas corta fuego perimetrales (habitualmente de tres metros de ancho), eliminación de pastizales en recintos interiores, prohibición de fumar en áreas críticas (terminaciones, almacenamiento de combustibles, lubricantes, explosivos, etc.), exigencia de portar un extintor de incendio por cada equipo de trabajadores que ejecute trabajos de corte y soldadura; Instalación de un extintor de polvo químico seco A-B-C de 10 kilogramos de capacidad y con su carga de no más de doce meses de vigencia, por cada 100 metros construidos en instalaciones de faena, bodegas, talleres y otras que pudieran existir, aumentando este número cuando los riesgos lo aconsejen. Asimismo solicitará los permisos de trabajo en caliente para establecer un estricto control sobre los potenciales focos de combustión.

7.7 Plan de Preparación y Respuesta ante Accidentes.

g) Todo trabajador que esté presente en el lugar de un accidente con lesiones a las personas deberá informar a la brevedad a su jefe directo o en su defecto a la persona más cercana al lugar de los hechos, quienes deben solicitar al Coordinador General de emergencias su presencia en el área afectada, para evaluar la gravedad de la lesión y determinar las acciones a seguir con la Brigada de emergencias.

h) En el lugar donde ocurra el accidente, solamente deberán estar presentes las personas que sean necesarias para rescatar a él o los lesionados, por lo que la Línea de Mando de la obra deberá prohibir la permanencia en dicho lugar de personal ajeno a estas maniobras.

i) En caso de que el trabajador solamente presente lesiones leves (lesiones sin ningún tipo de incapacidad), el Coordinador General de emergencias determinará el tratamiento a seguir en la obra.

j) En caso de que el trabajador no pueda moverse por sus medios propios, la Brigada de emergencias. El Coordinador General de Ingenova, coordinará la asistencia de un medio de traslado a la Mutual de Seguridad más cercana a la obra, lugar donde será evaluado por médicos especialistas. (Si corresponde).

k) En ningún caso, el personal de la obra podrá mover a un trabajador lesionado, ya que puede agravar algún tipo de lesión.

l) Luego de ocurrido el accidente el Jefe directo deberá realizar una investigación, para emitir un informe de los hechos que originaron el acontecimiento, de acuerdo al Procedimiento de Reporte e Investigación de Incidentes. ING-PR-SSO-02.

7.3.1 De la comunicación de accidentes a la Empresa Mandante

c) El Asesor SSO de la obra mantendrá una comunicación directa con el Administrador de Contrato, quién será el encargado de comunicar al mandante el accidente.

d) La información entregada deberá ser precisa, indicando el tipo de accidente, número de trabajadores lesionados, lugar o faena afectada de la obra, descripción del acontecimiento y sus causas probables.

7.8 Plan de Preparación y Respuesta ante Terremotos u otros desastres naturales.

o) Aquellos siniestros ocasionados por fenómenos impredecibles, por causas de la naturaleza, como pueden ser: terremotos, inundaciones, maremotos, etc., será función fundamental del Coordinador General de Ingenova estudiar y evaluar previo a la confección de planes y misiones específicas, los siguientes aspectos: ubicación geográfica de la obra, faena o instalación, topografía del terreno.

p) Al inicio de cada obra el Administrador de Contrato, o quien el designe, en conjunto con el Coordinador General deberán designar y difundir a todo el personal, la ubicación de Puntos de Encuentro que determinen

como tal. Estas deberán estar exentas de riesgos de caídas de árboles, cables eléctricos, avalanchas, etc., para evacuar, parcial o totalmente, a los trabajadores presentes en las áreas de emergencia.

q) Este tipo de emergencia es una de las situaciones más difíciles que deben afrontar los trabajadores, por lo cual se requiere que todos actúen con calma y sentido de responsabilidad, debiendo realizar acciones en caso de que exista en la obra un peligro potencial provocado por fuerza mayor, se llevara a cabo una evacuación, por lo que la Brigada de Emergencias debe dar la alarma general mediante frecuencia radial interna u otro, para alertar a los trabajadores del tipo de riesgo que se vive en el momento, y comunicar lo que está ocurriendo al Coordinador General y la necesidad de activar el Plan de Emergencia, siendo los responsables de efectuar la evacuación parcial o total de los trabajadores presentes en el área, hasta que cese la emergencia o el Coordinador General disponga su retiro del recinto o reingreso a las labores habituales.

r) Será además misión del coordinador, solicitar al Encargado de Comunicaciones Externa la asistencia de los centros de emergencias que se requieran (Bomberos, Carabineros, Servicio de Salud, Organismo Administrador del Seguro, etc.) y comunicar lo que acontece a la Línea de Mando.

s) En las operaciones de salvataje de la documentación importante estará a cargo del Jefe de Terreno y trabajadores presentes en obra.

t) En las operaciones de salvataje y primeros auxilios como la de evacuación, asume el control de estas operaciones la Coordinador General, para reunirse en un lugar previamente establecido para apoyar, o tomar acción de combate de fuego ante cualquier incendio generado por el sismo.

u) Se deberá guardar la calma, aunque es una reacción instintiva, se evitará que los trabajadores corran o griten. Esto crea un pánico colectivo.

v) Al encontrarse en interiores de edificios, si las condiciones estructurales lo permiten, evitar la salida del edificio, ya que vidrios, estucos y otros materiales podrían desprenderse y caer lesionando al personal.

w) Se deberá realizar la evacuación hacia las zonas de seguridad, de no ser posible, deberán resguardarse bajo muebles, bajo vigas, o parte superior de albañilería sólida, cadenas, debiendo mantenerse alejado de estantes, ventanales, lámparas, cuadros, etc.

x) A los primeros síntomas del sismo (temblores, vibraciones, ruidos subterráneos) deberán abstenerse de usar fuentes de llama abierta, tanto durante como después del sismo, debiendo desenergizarse o apagar cualquier artefacto eléctrico o de otro tipo que pueda ocasionar incendio o explosiones. Habitualmente estos riesgos tienen su origen en fugas de gases o líquidos inflamables que pueden resultar como producto del sismo.

y) Después de un sismo se deberá verificar el buen funcionamiento de las instalaciones de agua, gas, electricidad, sistemas telefónicos y radiocomunicaciones. Especialmente fugas de agua, gas, corto circuitos, alambres energizados y sin aislamiento, etc.

z) La Brigada de Emergencia Centinela, se encargará de prestar atención primaria a las personas que eventualmente se encuentren lesionadas, tanto durante como después de la emergencia.

aa) Si las áreas de trabajo o de Campamento estuvieran seriamente dañadas, impedir el ingreso del personal, ya que nuevos temblores podrían derrumbarlos.

bb) Si por efectos de derrumbes, queda personal atrapado, al difundir este Plan, imparta las siguientes instrucciones:

- Evaluar la naturaleza de las lesiones propias y de sus acompañantes.

- Evaluar las condiciones de inseguridad y medidas básicas para minimizarlas, verificar fuentes productoras de incendio que puedan existir.

- Ante la presencia de fuego declarado tratar por todos los medios de abrir o buscar una vía de escape.

- No fumar ni permitir que otros lo hagan.

- En caso de atrapamientos, tratar de comunicarse con el exterior mediante golpes regulares, especialmente sobre cañerías si existen, para indicar su presencia en el lugar.

7.9 Plan de Preparación y Respuesta ante derrames.

h) Se notificará del derrame a las personas que se encuentren en las inmediaciones y de ser necesario coordinarán su evacuación.

i) Se demarcará la zona del derrame con barreras duras (conos y señaléticas)

j) Las acciones inmediatas estarán dirigidas a detener la fuga del líquido que se derrama.

k) Para absorber lo derramado se contará con arena y/o material absorbente, que tiene la propiedad de absorber e inertizar a la vez el líquido derramado, además de polietileno y tambores adecuadas para recibir el material absorbido.

l) Se dispondrá lo absorbido de acuerdo al Plan de Manejo de Residuos vigente.

m) Se utilizarán los equipos de protección personal correspondientes, definidos en la HDS de la sustancia derramada.

n) Se retirarán y eliminarán todos los elementos contaminados con la sustancia derramada. (Ropa, guantes, máscara, etc.)

7.10 Comunicación de las Emergencias

- **Medios de Comunicación:**

- Vía radio.
- Vía alarma Sonora,
- Vía Telefónica.

- **Tipo de Comunicación de acuerdo a la Emergencia:**

- **Accidentes con lesiones a personas:** Se da aviso a todo el personal, solicitando la concurrencia de la brigada de emergencia y personal de seguridad al lugar del acontecimiento.

- **Incidente con daños materiales Incendio y/o Explosión:** Se da alerta a todo el personal, solicitando la concurrencia de la brigada de emergencia y personal de seguridad al lugar del acontecimiento.

- **Sismos u otros desastres naturales:** Se da alerta a todos, solicitando la evacuación de la faena a las zonas de seguridad.

8 REGISTROS

Identificación	Almacenamiento	Protección	Recuperación	Retención	Disposición	Responsable
Informe de Mantención	Archivador SSO	Física	Ad de Contrato Jefe de Terreno	1 año terminada la obra	Se elimina	Coordinador General Asesor SSO
Planos de ubicación equipos de emergencia y vías de evacuación	En obra	Física	Jefe de Terreno, Supervisor, Capataz	Duración de la obra	Se elimina	Asesor SSO
Registro de Inspección de equipos de emergencia	Archivador SSO	Física	Ad de Contrato Jefe de Terreno, Supervisor	1 año terminada la obra	Se elimina	Asesor SSO
Programa de simulacros	Carpeta SSO	Digital	Ad de Contrato Jefe de Terreno, Supervisor	Indefinido	Se actualiza	Jefe de Brigada de Emergencia/ Asesor SSO

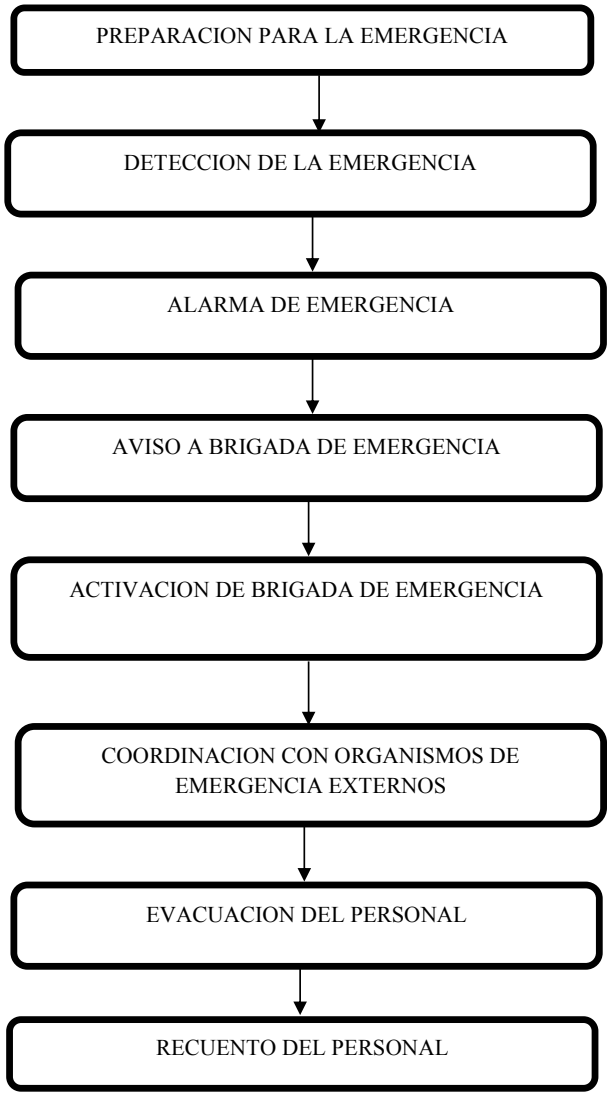
9 CONTROL DE CAMBIOS

Fecha	N° Revisión	Descripción

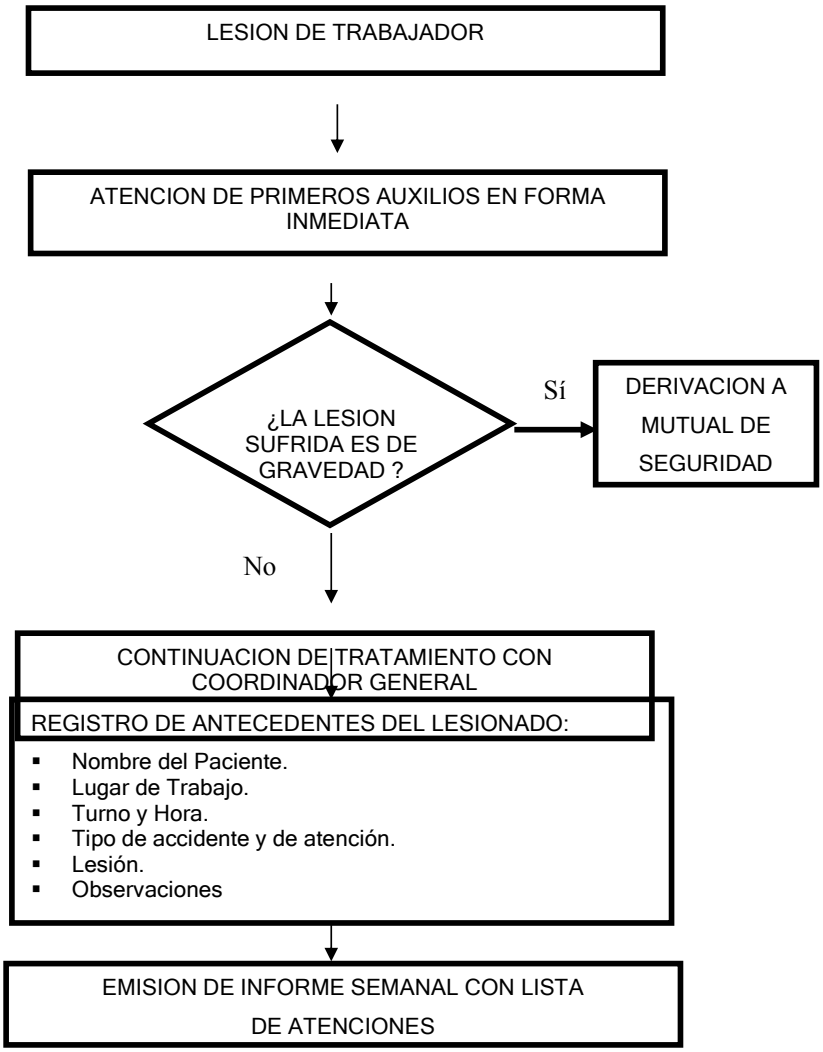
10 ANEXOS

- Anexo 1: Diagrama Flujo Preparación y Respuesta a emergencias
- Anexo 2: Diagrama Flujo Atención de lesionados.
- Anexo 3: Secuencia de Actividades para la formación de la Brigada de Emergencias
- Anexo 4: Listado actualizado de N° telefónicos de Emergencia

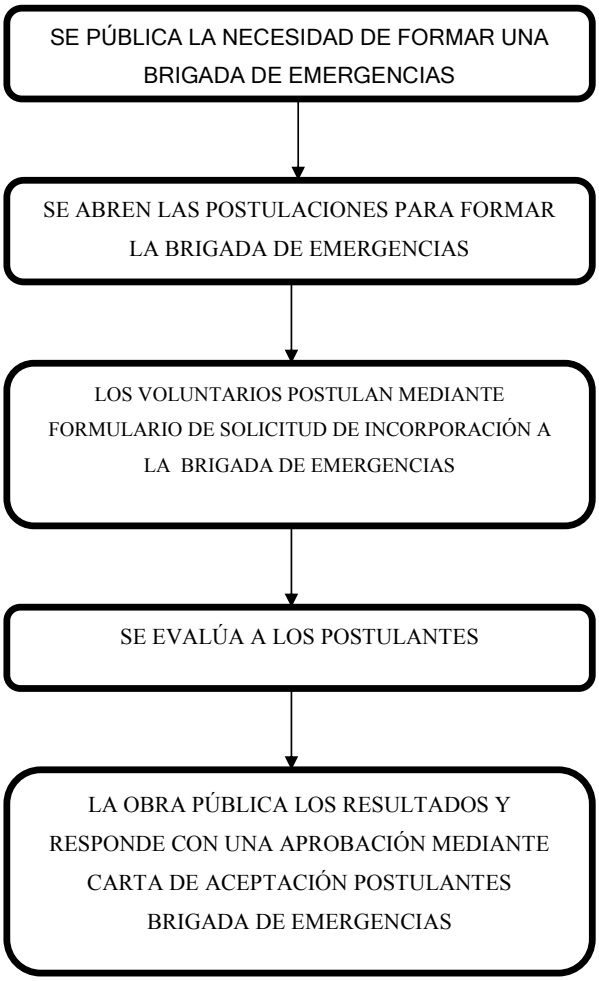
Anexo 1: Diagrama Flujo Preparación y Respuesta a Emergencias



Anexo 2: Diagrama Flujo Atención de lesionados



Anexo 3: Secuencia de Actividades para la formación de la Brigada de Emergencias



ANEXO H: REGISTRO DE INCIDENTES Y ENFERMEDADES OCUPACIONALES

Ingenova Electricidad & Energía	**SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE** REGISTRO DE INCIDENTES Y ENFERMEDADES OCUPACIONALES	CODIGO:	
		Rev:	Fecha:
		Pagina:	

EMPRESA: INGENOVA S.A	**PROYECTO:**
ÁREA:	**FECHA:**
REPORTADO POR:	**APROBADA POR:**

Nº	Fecha y Hora del evento	Lugar de ocurrencia del evento	Evento							Descripción	Monitoreo del Cumplimiento				Describir el tratamiento y/o las acciones inmediatas
			Incidente						enfermedad Profesional						
			Accidente Grave o Falta	Accidente a personas CTP o STP	Cuasi Accidente	Daño Material	Daño Ambiental	Falla Operacional			Personal propio	Cliente	Visitante	Proveedor	

ANEXO I: REPORTE DE ACCIONES CORRECTIVAS/ PREVENTIVAS

Ingenova Electricidad & Energía	**SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE** REPORTE DE ACCIONES CORRECTIVAS/ PREVENTIVAS	CODIGO: Rev: Fecha: Pagina:

EMPRESA: INGENOVA S.A	**PROYECTO:**
ÁREA:	**FECHA:**
GENERADO POR:	**APROBADA POR:**

Origen	**Calificación**	**detalle de la situación encontrada**	**Causa Raíz**	**Acción Correctiva/ Preventiva**		**Implementación de la acción**		**Efectividad de la Acción implementada**	
				descripción	Fecha de Implementación	Seguimiento	Verificado Por/ Fecha	SI/ NO ¿Por qué?	Verificado por/ Fecha

ANEXO J: LISTA MAESTRA DE REGISTROS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Ingenova Electricidad & Energía	**SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE** LISTA MAESTRA DE REGISTROS	CODIGO: Rev: Fecha: Pagina:

EMPRESA: INGENOVA S.A	**PROYECTO:**
GENERADO POR:	**APROBADA POR:**

Nº	**Nombre del Registro**	**Tiempo de conservación**	**Responsable del archivo y conservación**	**Fecha de Aprovación**

ANEXO K: INFORME DE AUDITORÍA INTERNA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Ingenova Electricidad & Energía	**SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE** INFORME DE AUDITORIA INTERNA	CODIGO:	
		Rev:	Fecha:
		Pagina:	

AUDITORIA Nº:	**PROYECTO:**
ÁREA:	**FECHA:**
AUDITOR:	**RESPONSABLE AREA AUDITADA:**

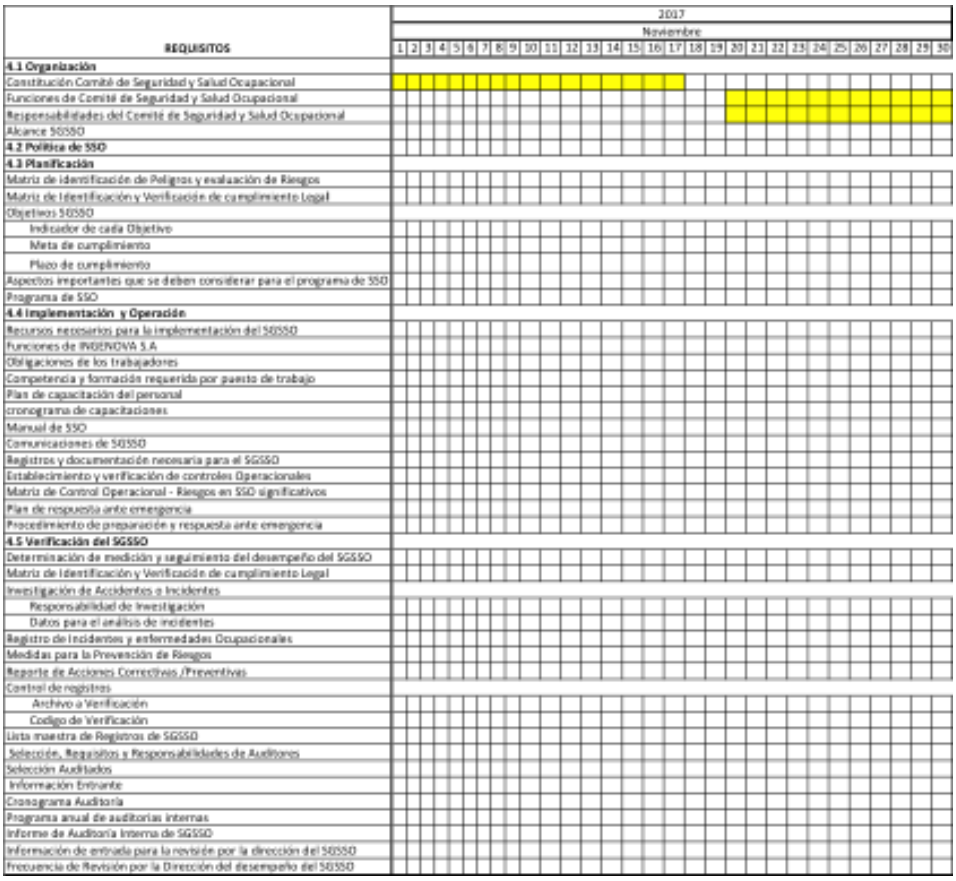
Fortalezas y Oportunidades de Mejora:

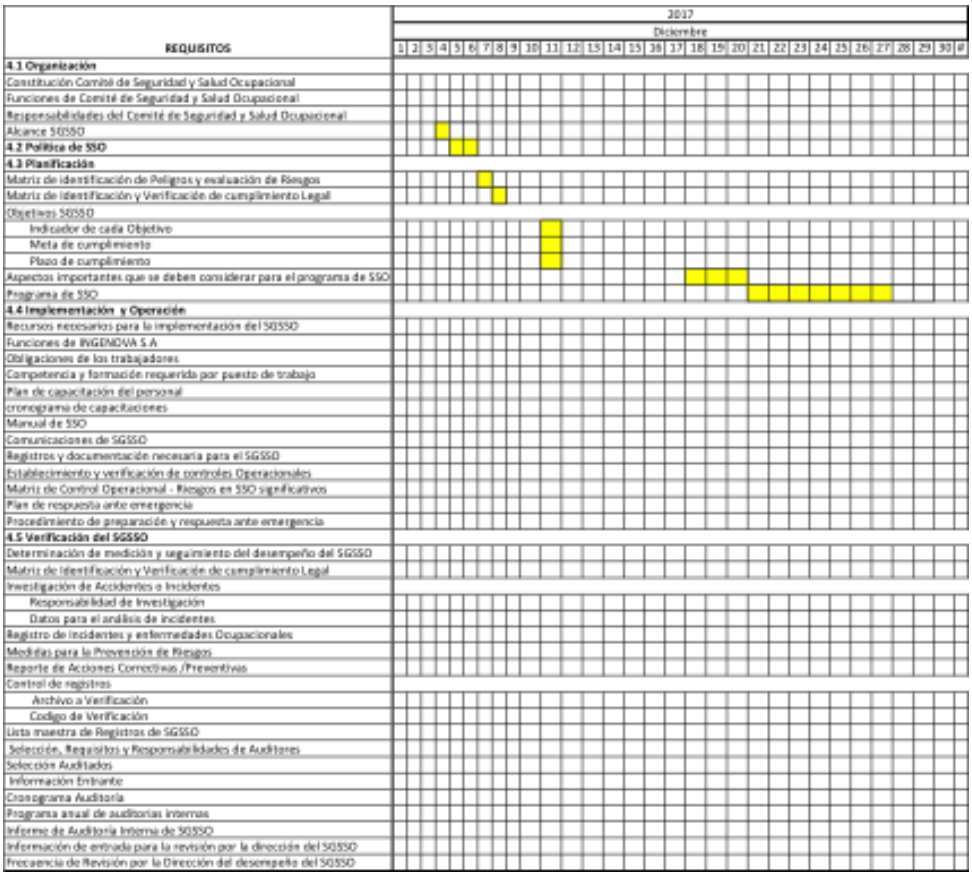
Hallazgos de la Auditoría (No Conformidad/ Observación):

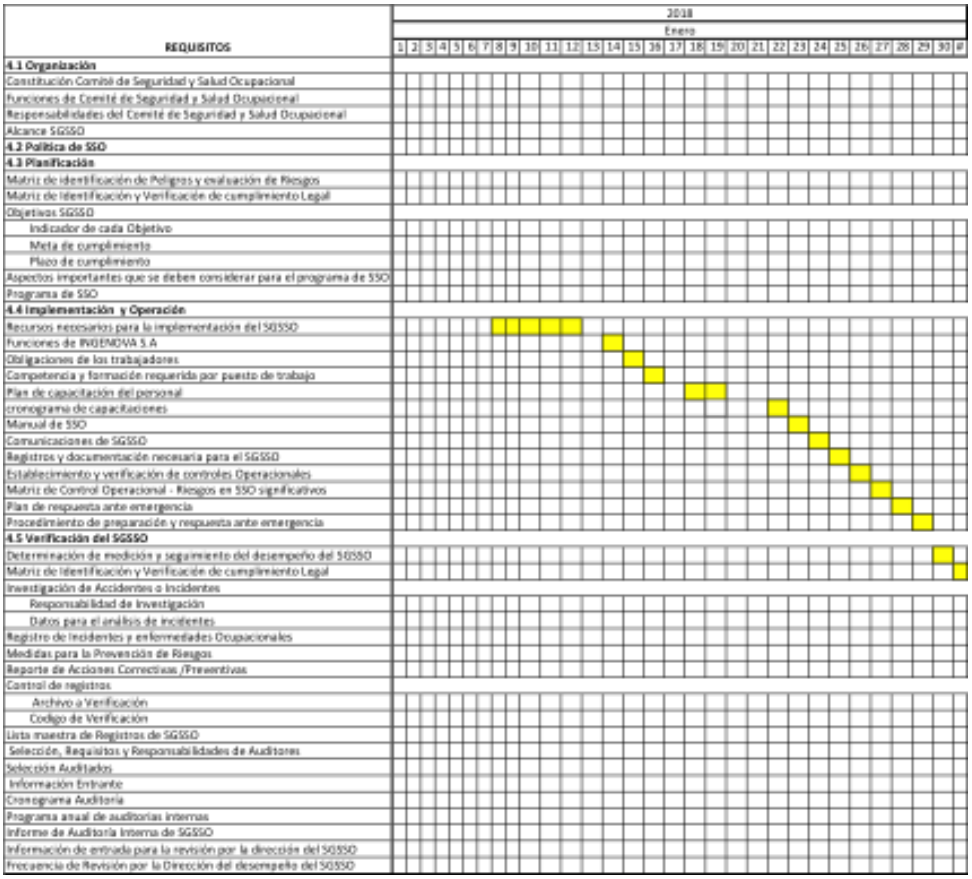
Comentarios/ Recomendaciones

ANEXO L: CARTA GANTT

Aprobación y Reajustes de propuestas de cumplimiento de Requisitos OHSAS 18.001:2007




2017
Diciembre
REQUISITOS
1 2 5 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 #
4.1 Organización
Constitución Comité de Seguridad y Salud Ocupacional
Funciones de Comité de Seguridad y Salud Ocupacional
Responsabilidades del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional
Alcance SGSSO
4.2 Política de SSO
4.3 Planificación
Matriz de identificación de Peligros y evaluación de Riesgos
Matriz de Identificación y Verificación de cumplimiento Legal
Objetivos SGSSO
Indicador de cada Objetivo
Meta de cumplimiento
Plazo de cumplimiento
Aspectos importantes que se deben considerar para el programa de SSO
Programa de SSO
4.4 Implementación y Operación
Recursos necesarios para la implementación del SGSSO
Funciones de INGENOVA S.A
Obligaciones de los trabajadores
Competencia y formación requerida por puesto de trabajo
Plan de capacitación del personal
cronograma de capacitaciones
Manual de SSO
Comunicaciones de SGSSO
Registros y documentación necesaria para el SGSSO
Establecimiento y verificación de controles Operacionales
Matriz de Control Operacional - Riesgos en SSO significativos
Plan de respuesta ante emergencia
Procedimiento de preparación y respuesta ante emergencia
4.5 Verificación del SGSSO
Determinación de medición y seguimiento del desempeño del SGSSO
Matriz de Identificación y Verificación de cumplimiento Legal
Investigación de Accidentes o Incidentes
Responsabilidad de Investigación
Datos para el análisis de incidentes
Registro de Incidentes y enfermedades Ocupacionales
Medidas para la Prevención de Riesgos
Reporte de Acciones Correctivas /Preventivas
Control de registros
Archivo o Verificación
Codigo de Verificación
Lista maestra de Registros de SGSSO
Selección, Requisitos y Responsabilidades de Auditores
Selección Auditados
Información Entrante
Cronograma Auditoria
Programa anual de auditorias internas
Informe de Auditoría Interna de SGSSO
Información de entrada para la revisión por la dirección del SGSSO
Frecuencia de Revisión por la Dirección del desempeño del SGSSO


2018
Enero
REQUISITOS
1 2 5 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 #
4.1 Organización
Constitución Comité de Seguridad y Salud Ocupacional
Funciones de Comité de Seguridad y Salud Ocupacional
Responsabilidades del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional
Alcance SGSSO
4.2 Política de SSO
4.3 Planificación
Matriz de identificación de Peligros y evaluación de Riesgos
Matriz de Identificación y Verificación de cumplimiento Legal
Objetivos SGSSO
Indicador de cada Objetivo
Meta de cumplimiento
Plazo de cumplimiento
Aspectos importantes que se deben considerar para el programa de SSO
Programa de SSO
4.4 Implementación y Operación
Recursos necesarios para la implementación del SGSSO
Funciones de INGENOVA S.A
Obligaciones de los trabajadores
Competencia y formación requerida por puesto de trabajo
Plan de capacitación del personal
cronograma de capacitaciones
Manual de SSO
Comunicaciones de SGSSO
Registros y documentación necesaria para el SGSSO
Establecimiento y verificación de controles Operacionales
Matriz de Control Operacional - Riesgos en SSO significativos
Plan de respuesta ante emergencia
Procedimiento de preparación y respuesta ante emergencia
4.5 Verificación del SGSSO
Determinación de medición y seguimiento del desempeño del SGSSO
Matriz de Identificación y Verificación de cumplimiento Legal
Investigación de Accidentes o Incidentes
Responsabilidad de Investigación
Datos para el análisis de incidentes
Registro de Incidentes y enfermedades Ocupacionales
Medidas para la Prevención de Riesgos
Reporte de Acciones Correctivas /Preventivas
Control de registros
Archivo o Verificación
Codigo de Verificación
Lista maestra de Registros de SGSSO
Selección, Requisitos y Responsabilidades de Auditores
Selección Auditados
Información Entrante
Cronograma Auditoria
Programa anual de auditorias internas
Informe de Auditoría Interna de SGSSO
Información de entrada para la revisión por la dirección del SGSSO
Frecuencia de Revisión por la Dirección del desempeño del SGSSO

REQUISITOS	2018															
	Febrero															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
4.1 Organización																
Constitución Comité de Seguridad y Salud Ocupacional																
Funciones de Comité de Seguridad y Salud Ocupacional																
Responsabilidades del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional																
Alcance SGSSO																
4.2 Politica de SSO																
4.3 Planificación																
Matriz de identificación de Peligros y evaluación de Riesgos																
Matriz de Identificación y Verificación de cumplimiento Legal																
Objetivos SGSSO																
Indicador de cada Objetivo																
Meta de cumplimiento																
Plazo de cumplimiento																
Aspectos importantes que se deben considerar para el programa de SSO																
Programa de SSO																
4.4 Implementación y Operación																
Recursos necesarios para la implementación del SGSSO																
Funciones de INGENOVA S.A																
Obligaciones de los trabajadores																
Competencia y formación requerida por puesto de trabajo																
Plan de capacitación del personal																
cronograma de capacitaciones																
Manual de SSO																
Comunicaciones de SGSSO																
Registros y documentación necesaria para el SGSSO																
Establecimiento y verificación de controles Operacionales																
Matriz de Control Operacional - Riesgos en SSO significativos																
Plan de respuesta ante emergencia																
Procedimiento de preparación y respuesta ante emergencia																
4.5 Verificación del SGSSO																
Determinación de medición y seguimiento del desempeño del SGSSO																
Matriz de Identificación y Verificación de cumplimiento Legal																
Investigación de Accidentes o Incidentes																
Responsabilidad de Investigación																
Datos para el análisis de incidentes																
Registro de Incidentes y enfermedades Ocupacionales																
Medidas para la Prevención de Riesgos																
Reporte de Acciones Correctivas /Preventivas																
Control de registros																
Archivo a Verificación																
Codigo de Verificación																
Lista maestra de Registros de SGSSO																
Selección, Requisitos y Responsabilidades de Auditores																
Selección Auditados																
Información Entrante																
Cronograma Auditoría																
Programa anual de auditorias internas																
Informe de Auditoría Interna de SGSSO																
Información de entrada para la revisión por la dirección del SGSSO																
Frecuencia de Revisión por la Dirección del desempeño del SGSSO																