



**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA
SEDE GUAYAQUIL**

**Unidad de Posgrados
MAESTRÍA EN SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD,
AMBIENTE Y SEGURIDAD**

**Tesis previa a la obtención del título de
Magíster en Sistemas Integrados de Gestión de la Calidad, Ambiente y
Seguridad**

Tesis:

**“Propuesta de una Guía Metodológica para la Implementación de un
Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa
J.SURATY M., basado en la Norma OHSAS 18001: 2007**

Autora:

Lic. Juana Méndez López

Director:

Ing. Alywin Hacay- Chang León, M.Sc.

Guayaquil 2015

DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD

Los conceptos desarrollados, análisis realizados y las conclusiones del presente trabajo, son de exclusiva responsabilidad de la autora.

LIC. JUANA ALEXANDRA MENDEZ LOPEZ con C.I. N° 0915386890

Guayaquil, Agosto 11 de 2015

Lic. Juana Alexandra Méndez López

DEDICATORIA

*Este trabajo está dedicado a
John Omar, mi esposo, por su
paciencia, apoyo y amor, sin su
ayuda no habría sido posible
culminar esta meta.*

*A mi querida Naomi mi
compañera de clases.*

Son la luz de mi vida.

Juana

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por sus bendiciones y ser mi norte.

A mis padres Norma y Nicolás por su ayuda.

Agradezco a mi tutor Ing. Alywin Hacay-Chang, por su guía y paciencia al esperar que este trabajo se culmine.

Y de manera especial agradezco a mi amiga Elizabeth por ser más que una hermana para mí.

Juana Méndez López

ÍNDICE GENERAL

DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD.....	II
DEDICATORIA.....	III
AGRADECIMIENTO	IV
ÍNDICE GENERAL.....	V
ÍNDICE DE TABLAS.....	X
ÍNDICE DE FIGURAS.....	XI
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	XII
Resumen.....	XIII
CAPÍTULO I.....	1
INTRODUCCIÓN	1
1.1. Presentación	1
1.2. Antecedentes.....	2
1.3. La Empresa	4
1.4. Planteamiento del Problema.....	5
1.5. Justificación	6
1.6. Objetivos.....	7
1.6.1. Objetivos generales.....	7
1.6.2. Objetivos Específicos.....	7
1.7. Hipótesis	7
CAPÍTULO II.....	9
FUNDAMENTACION TEÓRICA.....	9
2.1. Marco Teórico.....	9
2.2. Norma de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo OHSAS 18001:2007	9
2.3. Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional “Modelo Ecuador“	11
2.4. Matriz de Aspectos Comunes entre OHSAS 18001:2007 y Modelo Ecuador.....	12

2.5.	Sistema de Auditorias de Riesgos de Trabajo (SART)	14
2.6.	Definiciones y Conceptos	15
2.7.	Método de Evaluación de Riesgos	19
2.7.1.	Método Fine	19
2.7.2.	Método Rula.....	21
2.7.3.	Método del Instituto Navarro de Salud Laboral.....	22
CAPÍTULO III		25
FUNDAMENTACIÓN LEGAL		25
3.1.	Introducción	25
3.2.	Pirámide de Kelsen	25
3.3.	Matriz Normativa Legal en Seguridad y Salud.....	27
CAPÍTULO IV		32
DIAGNÓSTICO INICIAL PARA EL DESARROLLO DEL MODELO DE SEGURIDAD.....		32
4.1	Situación actual de la Empresa	32
4.2	Procesos de Trabajo de J. SURATY M	34
4.2.1	Diseño y construcción de piezas mecánica	34
4.2.2	Mantenimiento de maquinarias y equipos.....	37
4.2.3	Montaje y Automatización de equipos.....	38
4.3	Diagnóstico y Resultado de Cumplimiento OHSAS 18001:2007	40
4.3.1	Requisitos Generales del Sistema de Gestión S&SO.....	41
4.3.2	Política S&SO.....	41
4.3.3	Planificación	42
4.3.4	Implementación y operación.....	43
4.3.5	Verificación.....	43
4.3.6	Revisión de la dirección.....	44
4.4	Porcentaje total de cumplimiento de la empresa J. SURATY M en la Norma OHSAS 18001:2007	45

4.5	Diagnóstico y Resultado Cumplimiento Lista de Verificación SART	46
4.5.1	Cumplimiento por Gestión.....	47
4.6	Diagnóstico de la Evaluación de riesgos en J. SURATY M.....	49
4.6.1	Evaluación Riesgos Mecánico, Físicos, Químicos y Biológicos	49
4.6.2	Evaluación Riesgos Ergonómicos.....	55
4.6.3	Evaluación Riesgos Psicosociales.....	63
CAPÍTULO V		68
PROPUESTA DE UNA GUÍA METODOLÓGICA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL BASADO EN LA NORMA OHSAS 18001: 2007		68
5.1	Consideraciones Generales para la empresa	68
5.2	Riesgo de trabajos encontrados en J. SURATY M.....	70
5.2.1	Factores Mecánicos.....	70
5.2.2	Factores Físicos.....	72
5.2.3	Factores Biológicos.....	77
5.2.4	Factores Ergonómicos.....	78
5.3	Señalizaciones en las Áreas de Trabajo de J. SURATY M.	78
5.4	Señalización áreas de circulación de J. SURATY M.....	81
CAPÍTULO VI.....		83
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DEL PROYECTO		83
6.1	Conclusiones	83
6.2	Recomendaciones	84
BIBLIOGRAFÍA		86
ANEXOS		88
Anexo N°1	Lista de Verificación OHSAS 18001:2007.....	89
Anexo N°2	Lista de Verificación SART.....	97
Anexo N° 3	Hoja de Campo Método Rula.....	105
Anexo N°4	Formulario Método Navarro	106

Anexo N° 5	109
Manual del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional.....	109
Anexo N° 6 Procedimientos del Manual de Seguridad y Salud Ocupacional.....	125

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Matriz Aspectos Comunes Norma	12
Tabla 2 Método Fine Consecuencia, Exposición y Probabilidad	20
Tabla 3 Guía Calificativa Método Evaluación Fine	21
Tabla 4 Valoración Riesgo Método Rula	22
Tabla 5 Matriz De Cuerpos Legales.....	27
Tabla 6 Personal Enrolado J. SURATY M. S.A.....	33
Tabla 7 Cumplimiento Por Ítem Requisitos OHSAS.....	45
Tabla 8 Resumen Evaluación SART.....	46
Tabla 9 Matriz De Evaluación Riesgo J SURATY M: Mecanizado	50
Tabla 10 Matriz de Evaluación Riesgo J SURATY M: Soldadura Y Oxicorte	51
Tabla 11 Matriz de Evaluación Riesgo J SURATY M: Bodega General.....	52
Tabla 12 Matriz de Evaluación Riesgo J SURATY M: Sección Administrativa	53
Tabla 13 Matriz De Evaluación Riesgo J SURATY M: Bodega Eléctrica.....	54
Tabla 14 Matriz de Evaluación Riesgo J SURATY M: Operación Varios.....	54
Tabla 15 Riesgo Psicosocial Mecanizado	63
Tabla 16 Riesgos Psicosiales Bodega.....	64
Tabla 17 Riesgos Psicosiales Administración	65
Tabla 18 Riesgos Psicosiales Soldadura.....	66
Tabla 19 Riesgos Psicosiales Operaciones Varios	67
Tabla 20 Nivel - Exposición Sonido	72
Tabla 21 Fuentes sonoras	74
Tabla 22 Señales de Prohibición.....	79
Tabla 23 Señales de Precaución	79
Tabla 24 Señalización obligatoria.....	80

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Categorización del Riesgo por Actividad y Sector	3
Figura 2: Circulo PHVA y Mejora Continua.....	10
Figura 3: Riesgos Físicos Mecánicos y No Mecánicos	18
Figura 4: Riesgos Químicos y Biológicos	19
Figura 5: Pirámide de Kelsen	26
Figura 6: Organigrama Empresa J. SURATY M.,.....	32
Figura 7: Elaboración de Tornillo sin fin.....	36
Figura 8: Transportador de Tornillo.....	36
Figura 9: Mantenimiento General de Estructura, Construcción de Torres de Almacenamiento	38
Figura 10: Montaje de Aireadores de piscinas camaroneras	39
Figura 11: Área Mecanizado – Fresadora.....	70
Figura 12: Área bodega General.....	71
Figura 13 : Área de Mecanizado – Torno.....	73
Figura 14: Área Soldadura	75
Figura 15: Área de Soldadura y Oxicorte	76
Figura 16: Riesgo Biológico – Mascota.....	77
Figura 17: Señales de Prohibición	78
Figura 18: Señales de Precaución	80
Figura 19: Señalización Obligatoria sin ejecución	81
Figura 20: Señalización circulación	81

ÌNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Porcentaje Distribución Personal	33
Ilustración 2: Distribución Trabajo por Género.....	33
Ilustración 3: Proceso de Diseño y Construcción de Maquinarias (Transportador De Tornillo Sin Fin)	35
Ilustración 4: Proceso de Mantenimiento y Reparación de Equipos en Planta.....	37
Ilustración 5: Proceso para Montaje de Equipos J. SURATY M.....	39
Ilustración 6: Cumplimiento Requisitos Generales OHSAS	41
Ilustración 7: Cumplimiento Política OHSAS.....	42
Ilustración 8: Cumplimiento Planificación OHSAS	42
Ilustración 9: Cumplimiento Implementación y Operación OHSAS.....	43
Ilustración 10: Cumplimiento Verificación OHSAS	44
Ilustración 11: Cumplimiento Revisión por la Dirección OHSAS.....	44
Ilustración 12: Porcentajes de Cumplimiento por Gestión.....	45
Ilustración 13 Cumplimiento De Requisitos Legales	48
Ilustración 14: Riesgo Ergonómico Área Mecanizado Torno.....	55
Ilustración 15: Riesgo Ergonómico Área Mecanizado Fresadora.....	56
Ilustración 16: Riesgo Ergonómico Bodega	57
Ilustración 17: Riesgo Ergonómico Área Soldadura 1	58
Ilustración 18: Riesgo Ergonómico Área Soldadura 2	59
Ilustración 19: Riesgo Ergonómico Oficinas Administrativas.....	60
Ilustración 20: Riesgo Ergonómico Bodega Eléctrica.....	61
Ilustración 21: Riesgo Ergonómico Operaciones Varios.....	62
Ilustración 22: Señalización para las Áreas de circulación	82

**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA
UNIDAD DE POSGRADOS SEDE GUAYAQUIL**

**Propuesta de una Guía Metodológica para la Implementación de un Sistema de
Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa J. SUTARY M.
basado en la Norma OHSAS 18001: 2007**

Juana Alexandra Méndez López, juanialexa@yahoo.es

Alywin Hacay-Chang Leon, ahacay@hotmail.com

*Maestría en Sistema Integrados de Gestión de la Calidad, Ambiente y Seguridad
2015*

Investigación en Modelos de Gestión de Seguridad

Palabras clave: Normativa Legal, Seguridad y Salud Ocupacional, OHSAS.

Resumen

La ejecución del presente trabajo tuvo como principal objetivo establecer y evaluar los posibles riesgos a los que se encuentran expuestos los trabajadores de una empresa metalmecánica que mantiene sus actividades en el sector suroeste de la ciudad de Guayaquil. J. SURATY M, es la empresa que abrió sus puertas para esta investigación y en ella se realizó el respectivo análisis y cuantificación de los requisitos técnicos legales aplicables de Seguridad y Salud Ocupacional a través de la normativa internacional OHSAS 18001:2007, además se dio una valoración a los riesgos a través de diferentes métodos utilizando para ello herramientas estadísticas y formatos en Word y Excel.

Alcanzados los resultados se procedió a desarrollar la propuesta de la guía metodológica a través de un Manual de Seguridad y Salud Ocupacional que se entrega a la Gerencia de J. SURATY M, para que se encargue de programar la respectiva implementación del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional con bases firmes en la normativa OHSAS 18001:2007 y así asegure el bienestar de sus trabajadores y sus procesos manteniendo siempre la mejora continua de los mismos.

**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA
UNIDAD DE POSGRADOS SEDE GUAYAQUIL**

Proposal for a Methodological Guide for the Implementation of a Management System for Occupational Safety and Health J. SURATY M., Company based on the OHSAS 18001: 2007

Juana Alexandra Méndez López, juanialexa@yahoo.es

Alywin Hacay-Chang Leon, ahacay@hotmail.com

Master in Integrated Management System of Quality, Environment and Safety 2015

Research on Management of Security models

Keywords: Legal regulations, Occupational Safety and Health, OHSAS.

Summary

The implementation of this work's main objective was to establish and evaluate the potential risks to which workers are exposed to an engineering company that maintains its activities in the southwest part of the city of Guayaquil. J. SURATY M, is the company that opened its doors for this research and in it the respective analysis and quantification of the statutory technical requirements Occupational Safety and Health through the international OHSAS 1800: 2007 was conducted also gave an assessment of the risks through different methods using statistical tools and formats it in Word and Excel.

The results achieved proceeded to develop the proposed methodological guide through a Manual of Occupational Safety and Health that is delivered to the J. SURATY M. Management to take charge of programming the respective implementation of the System of Occupational Safety and Health with strong bases in the OHSAS 18001: 2007 and thus ensure the welfare of their workers and their processes while maintaining continuous improvement thereof.

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1. Presentación

El presente estudio se realizó para generar la propuesta de una Guía Metodológica que proporcione a la Empresa J.SURATY M., las directrices necesarias para la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, cuya normativa será de acuerdo a la OHSAS 18001:2007. Para este fin, el desarrollo de esta tesis consta de seis capítulos que se especifican a continuación.

El Capítulo I está encaminado a la parte de **Introducción** de la investigación este expone el contenido de los capítulos desarrollados, puntualiza el origen de la tesis, los antecedentes, el planteamiento del problema, los objetivos tanto generales como específicos, la metodología utilizada y la hipótesis de la investigación.

En el Capítulo II, se refiere a la **Fundamentación Teórica**, donde se detallan las nociones de seguridad, los factores de riesgos, y los criterios y métodos que se utilizaron para identificar, medir y evaluar los diferentes riesgos en las actividades de la empresa.

En el Capítulo III se realiza un diagnóstico de la **Fundamentación Legal** que debe cumplir la empresa pues son disposiciones vigentes en el país; entre los cuerpos legales que se trataran tenemos la Constitución del Ecuador, el Código del Trabajo, el

Instrumento Andino de Seguridad y Salud Ocupacional, el Reglamento de Salud y Seguridad de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo (Acuerdo Ejecutivo 2393), el Reglamento de Sistemas de Auditorias de Riesgos del Trabajo (SART).

En el Capítulo IV, se realiza un **Diagnóstico Inicial** para examinar los diferentes riesgos a lo que están expuestos los trabajadores en las distintas áreas de trabajo y por puestos de trabajo, además se evaluarán los porcentajes de cumplimiento en los requisitos de la norma y se analizarán estos resultados.

En el Capítulo V, luego de la interpretación de los resultados obtenidos en el capítulo anterior se creará la **Propuesta de la Guía Metodológica** que ayude a la compañía a obtener mejores condiciones de trabajo que posteriormente tendrá como resultado la mejora continua en sus procesos.

Por último en el Capítulo VI, se determinan las **Conclusiones y Recomendaciones** de la Investigación para que la empresa los analice y tome su decisión de implementación del modelo de seguridad.


1.2. Antecedentes

La Seguridad data desde los albores de la humanidad, donde el hombre tuvo que elegir actos cada vez más seguros para poder sobrevivir y en el recorrido de este viaje nos encontramos con estudios e investigaciones encaminadas hacia la prevención de los accidentes de trabajo y las enfermedades de tipo ocupacional. En esta relación salud – trabajo tanto en sus aspectos teóricos como prácticos, es necesario conocer los enfoques que lo sustenten asimilando los modelos a las metodologías de trabajo.

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) estima que Ecuador cumple apenas con el 2% de lo que debería en materia de seguridad y salud ocupacional y el Director de Riesgos de Trabajo del IESS, Luis Vásquez Zamora, enfatiza que los accidentes y

enfermedades le cuestan el 10% del PIB al país.¹ Cabe destacar entonces que hasta el 2012 se estimaba que en países en vías de desarrollo como el nuestro, se perdía hasta el 8% del PIB nacional, lo que nos entrevisté hasta la fecha actual de un aumento y no una disminución en accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales.

En el Ecuador el trabajo con más alto riesgo se encuentra en la división petrolera, eléctrica y metalmecánica según lo demuestran los datos de la Dirección del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), la Unidad Técnica de Seguridad y Salud del Ministerio de Trabajo también categoriza con riesgo alto a la industria metalmecánica y su desarrollo constituye un pilar fundamental en la cadena productiva del país.



UNIDAD TÉCNICA DE SEGURIDAD Y SALUD

CODIGO	SECTOR	ACTIVIDAD	PUNTUACIÓN	RIESGO
D	INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	Curtido y adobo de cueros Fabricación de sustancias y productos químicos Fabricación de productos de caucho y plástico Fundición de metales comunes Fabricación de productos de metal, excepto maquinaria y equipo Fabricación de muebles;	8	ALTO

Figura 1: Categorización del Riesgo por Actividad y Sector
Fuente: www.enquitoecuador.com/userfiles/categorizacion-del-riesgo.pdf

Actualmente en nuestro país el sector metalmecánico se encuentra dividido en 8 subsectores como se detalla en la fig. 1 que aportan el 65% de generación de empleo, además representan el 14% del PIB en el país, teniendo un crecimiento promedio del 7% hasta el 2011².

La industria metalmecánica por lo tanto es uno de los sectores que no está exento de agentes de riesgo debido a las características propias de esta actividad entre las que podemos indicar: la escasa formación de los trabajadores, tareas de alto riesgo sin la debida protección, la mala infraestructura para desarrollar los trabajos, incorrectos planes de mantenimiento preventivo, etc.

¹ Diario el Telégrafo, Hasta 10% del PIB se paga por riesgos de trabajo, www.telegrafo.com.ec/economia/item/hasta-10-del-pib-se-paga-por-riesgos-de-trabajo.html

² PROECUADOR, Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones, www.proecuador.gob.ec

Hay un conocido adagio que dice “más vale prevenir que curar” y pensando precisamente en este mensaje las autoridades del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) y del Ministerio de Relaciones Laborales (MRL) han implementado el Sistema Nacional de Gestión para evaluar la situación actual en las grandes, medianas y pequeñas industrias en lo que a materia de riesgos laborales y salud ocupacional refiere, tratando de disminuir así los casos de siniestros en los lugares de trabajo.

1.3. La Empresa

El caso de Estudio y en el que se basa este proyecto es precisamente una empresa que incursiona en el sector metalmecánico y que tiene por razón comercial J. SURATY M., y como razón social “Servicios de Instalación, Mantenimiento y Reparación de Equipo de Control de Procesos Industriales Suraty”. Para manejo del presente trabajo citaremos a la misma bajo su razón comercial.

J. SURATY M., desarrolla sus actividades en la industria metalmecánica, sus instalaciones se encuentran en las 19 y Portete en la ciudad de Guayaquil, dió inicio a sus actividades en el año 1995 y ya con 20 años en el mercado de Guayaquil tiene como actividad económica principal el servicio de instalación, mantenimiento y reparación de equipos y maquinaria industrial. Además realiza evaluación y desarrollo de proyectos empresariales. Asesoría en proyectos empresariales. Servicios de instalación, mantenimiento y reparación de equipos y maquinaria industrial. Venta al por mayor y menor de maquinaria y equipo industrial. Diseño y construcción de obras civiles, arquitectónicas y urbanísticas.

Sus procesos de trabajo al ser recibidos por sus clientes pasan por el departamento de Ingeniería donde se diseña y selecciona los debidos materiales para su elaboración, una vez terminado el trabajo pasa por un control de calidad para finalmente entregarse de acuerdo a la actividad a desarrollarse y en común acuerdo al que se haya llegado sea dentro de la planta o fuera de ella.

Actualmente la compañía sigue acoplándose a la leyes vigentes de seguridad que está implementando el Gobierno Nacional, no posee a cabalidad un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional y no dispone a precisión de datos estadísticos de accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales que permitan evaluar totalmente los temas que a seguridad competen.

Por lo mencionado anteriormente es de vital importancia la existencia de un modelo completo de seguridad que como guía que determine los lineamientos a seguir para que los trabajadores puedan realizar sus actividades de una mejor forma. Para cumplir con este fin es necesario evaluar las condiciones actuales para detectar los posibles peligros en cada área y proponer medidas que permitan prevenir y disminuir los riesgos laborales y así en futuro sirva esta investigación a la empresa para mejorar su modelo de Gestión de Seguridad y posteriormente pueda obtener una certificación en lo que a OHSAS refiere.

1.4. Planteamiento del Problema

Nuestro país ha atravesado diversas condiciones económicas debido a varios factores que tienen relación con el orden político, legal y migratorio, los mismos que han creado su impacto principalmente en las condiciones laborales afectando a la salud de los trabajadores.

Un gran número de lesiones, enfermedades ocupacionales y muertes en las empresas se debe a información inadecuada de las normas de seguridad y salud ocupacional, además contrario al convencimiento de los empresarios en invertir en sistemas de seguridad y salud ocupacional, las pérdidas por accidentes de trabajo pueden ser de 1 a 4 y hasta 50 dólares por cada dólar invertido en producción.³ El PIB en el Ecuador es de \$65.000 millones, puede afirmarse que la accidentalidad nos cuesta \$6500 millones anuales. Por lo tanto, la conclusión ineludible está basada en la importancia de prevenir los siniestros laborales.⁴

³ Normativa Legal de Salud y Seguridad Ocupacional, Ecuador, 2011

⁴ SST. Revista técnica informativa del Seguro General de Riesgo/Ecuador, 2012

La Empresa J. SURATY M., en su Estructura aún está tratando de implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional que les permita administrar la seguridad y la salud ocupacional de sus trabajadores, pero las normativas de seguridad actuales y vigentes que son solicitadas en la empresa donde desarrollan sus actividades, exigen mucho más eficacia en lo que a este tema refiere, siendo este motivo uno de los principales inconvenientes que afronta la empresa para seguir desenvolviéndose en el mercado industrial.

Es necesario e indispensable la elaboración de un modelo guía del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para impedir los daños o pérdidas que se puedan dar en la salud, seguridad de los empleados, el ambiente y la producción de la empresa pues el factor humano es el eje principal de toda organización.

Se conseguirá entonces que la compañía J. SURATY M. logre desarrollar técnicas de seguimiento y control para alcanzar la mejora continua y cumplir con las exigencias del Estado y de sus clientes en lo que a Salud y Seguridad Ocupacional amerite basándonos en la Norma OHSAS 18001: 2007.

1.5. Justificación

La razón por la que se realiza esta investigación es para reconocer, medir y evaluar los riesgos de accidentes y enfermedades ocupacionales que pueden llegar a generar los trabajos de diseño, instalación, mantenimiento y reparación de equipos de control industrial, ya que estos en ocasiones originan accidentes e incidentes en el lugar de trabajo, que en diversas circunstancias pueden generar el deceso del trabajador, lo cual representa pérdidas no solo económicas y materiales sino físicas que afectarían en gran medida a la empresa y familiares de los trabajadores.

Mediante esta propuesta de una Guía de Implementación para un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional basado en la Norma OHSAS 18001:2007 y su ejecución se asegurara un personal competente y motivado hacia su empresa, por el empeño que ésta otorgara a su seguridad y salud en el puesto de trabajo, además se reducirá el tiempo perdido por interrupciones, encaminados hacia el mejoramiento continuo de sus procesos y servicios.

1.6. Objetivos

1.6.1. Objetivos generales

1. Determinar y evaluar los riesgos a los cuales se encuentran expuestos los trabajadores de la empresa J. SURATY M
2. Diseñar una Guía Metodológica para la Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para la Empresa J. SURATY M. basado en la norma OHSAS 18001:2007.

1.6.2. Objetivos Específicos

1. Realizar un diagnóstico inicial sobre la situación actual en la parte técnica-operativa de la compañía J. SURATY M
2. Identificar los peligros clasificar, valorar los riesgos y condiciones ergonómicas involucradas en las actividades de la empresa de acuerdo a la normativa de Seguridad y Salud Ocupacional.
3. Establecer procesos que defina el mecanismo de seguimiento, medición y análisis para asegurar la eficiencia de la operación y control de las actividades establecidas en la organización.
4. Elaborar guías y procedimientos de Seguridad y Salud Ocupacional, siguiendo los lineamientos establecidos por la norma OHSAS 18001:2007.

1.7. Hipótesis

Si se realiza en la compañía J. SURATY M un análisis de su situación basado en la Norma OHSAS 18001: 2007 y se plantea la guía metodológica para la implementación de un sistema de seguridad y salud ocupacional, entonces se contara con un soporte, que al aplicarlo permitirá minimizar los riesgos en la compañía.

❖ **Variable Dependiente**

- ✓ Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional basado en la Norma OSHAS 18001:2007.

Documento que basado en un estudio de la situación actual de Seguridad y Salud Ocupacional de la Compañía J. SURATY M. Establecerá las directrices para disminuir los riesgos presentes en las diferentes actividades que realizan los empleados con el debido cumplimiento de las normativas vigentes de Seguridad y Salud Ocupacional.

❖ **Variable Independiente**

- ✓ Riesgos a los que se encuentran expuestos los trabajadores de la compañía J. SURATY M., en sus lugares de trabajo, a través de índices de accidentabilidad, índice de enfermedades ocupacionales e índice del cumplimiento de los EPP.

❖ **Variable Intervinientes**

Requisitos legales de Seguridad y Salud ocupacional.

Usuarios y Clientes.

La Empresa.

CAPÍTULO II

FUNDAMENTACION TEÓRICA

2.1. Marco Teórico

La Federación Ecuatoriana de Industrias (FEDIMETAL) agrupa a las industrias siderúrgicas⁵ metalmecánicas en tres subsectores que son los Productos metalmecánicos básicos y de la construcción, los de bienes de Capital y Materiales/equipos eléctricos, nuestro caso de estudio está ubicado en los productos metalmecánicos básicos y de la construcción.

En estas actividades industriales o laborales existen una cantidad de peligros y riesgos inherentes que necesitan de una considerada gestión, el sector metalmecánico no es la excepción pues este abarca un gran número de actividades productivas que van desde la fundición a la transformación y soldadura, además del tratamiento químico de diferentes superficies para crear aleaciones por ello para lograr la seguridad en el trabajo debemos desarrollar acciones preventivas.

2.2. Norma de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo OHSAS 18001:2007

La Norma de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo OHSAS 18001:2007, surgió para dar respuesta a las iniciativas que surgieron en el mercado y que requerían un instrumento de reconocido prestigio mundial que permitiese a las Organizaciones

⁵ La siderurgia es el arte de extraer hierro y trabajarlo, Real Academia Española

diseñar, evaluar y certificar sus sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Actualmente este sistema es aceptado internacionalmente como herramienta que define los requisitos para el establecimiento, implantación y operación de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional efectivo. Los estándares de las OHSAS 18001:2007 se basan en la metodología conocida como Planificar-Hacer-Verificar- Actuar (PHVA) (Fig. 1) y esta se puede describir brevemente de la siguiente manera:

Planificar: Identificar las mejoras o cambios necesarios, definiendo lo que es más importante, como establecer los objetivos y procesos necesarios para conseguir resultados de acuerdo con la política del Sistema de Seguridad en el Trabajo.

Hacer: ejecutar el plan, obtener la información necesaria para implementar los procesos.

Verificar: Analizar y exhibir la información para realizar el seguimiento y la medición de los procesos.

Actuar: Seleccionar las causas que se van a mejorar, decidir qué medidas se tomarán y ponerlas en práctica, revisar los procesos para la mejora continua en el desempeño del sistema de gestión. Iniciar el ciclo otra vez.

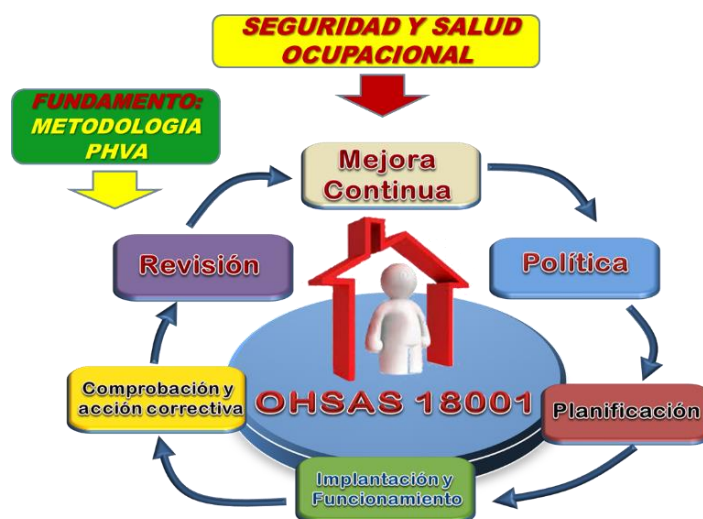


Figura 2: Círculo PHVA y Mejora Continua
Fuente: Módulo Gestión de la Seguridad. Ing. Ramiro Rosero

Entre las ventajas que se obtienen de trabajar bajo la Norma OHSAS 18001 podemos citar los siguientes:

- Identificar los riesgos y establecer controles para gestionarlos.
- Reducir el número de accidentes laborales y bajas por enfermedad para disminuir los costes y tiempos de inactividad ligados a ellos.
- Establecer las mejores condiciones de trabajo posibles en toda su organización.
- Comprometer y motivar al personal con unas condiciones laborales mejores y más seguras.
- Demostrar la conformidad a clientes y proveedores.

2.3. Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional “Modelo Ecuador”

En Ecuador el Sistema de Gestión “Modelo Ecuador”, ha sido creado como una herramienta técnica y operativa para la prevención de riesgos. Se fundamenta bajo cuatro pilares básicos que se describen a continuación:

- ✓ La Gestión Administrativa previene y controla los problemas a nivel administrativo, es de responsabilidad gerencial.
- ✓ La Gestión Técnica previene y controla los fallos técnicos en máquinas, herramientas, equipos etc., antes de que ocurran.
- ✓ La Gestión del talento humano previene y controla las actitudes y comportamientos incorrectos de todo el personal de la empresa desde los gerentes hasta los trabajadores.
- ✓ La Gestión de los procesos operativos se desarrollan como procedimientos que sirvan para la operación y funcionamiento de sistema de gestión siempre y cuando primero se haya realizado un diagnóstico pertinente de acuerdo a la actividad y los factores de riesgo de la empresa.

Al referirnos a un de Sistema de Gestión de Prevención de Riesgos (SGP) en una empresa, estamos enfocándonos en la planificación, la organización, la implementación y evaluación de una serie de elementos y acciones en un todo coordinado, dirigido a la consecución de condiciones de salud y bienestar de los empleados y trabajadores en general de la empresa.

2.4. Matriz de Aspectos Comunes entre OHSAS 18001:2007 y Modelo Ecuador

En el presente trabajo tiene como finalidad establecer la correspondencia entre el sistema de administración de seguridad en el trabajo establecido por la legislación ecuatoriana y la norma OHSAS 18001:2007., ya que se debe llegar a una concordancia entre el sistema de normas a nivel internacional con el que comprende los requisitos legales vigentes en Ecuador.

Tabla 1
Matriz Aspectos Comunes Norma

MATRIZ INTEGRADA DE LAS NORMAS OHSAS 18001:2007 Y MODELO ECUATORIANO PARA SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SGSST)			
P=PROCEDIMIENTO R=REGISTRO			
OHSAS 18001:2007		MODELO ECUATORIANO DE SGSST	
4.1	Requisitos Generales Alcance	Resolución IESS N° CD 390 Art 51. Sistema de Gestión	
4.2	Política S&SO	Resolución IESS N° CD 390 Art 51 a) Gestión Administrativa a1) Política Prevención Riesgos Laborales	
4.3	Planificación del Sistema S&SO	Resolución IESS N° CD 390 Art 51 a) Gestión Administrativa a3) Planificación Laborales	
4.3.1	Identificación de Peligros evaluación del riesgo y determinación de controles	P R	Resolución IESS N° CD 390 Art 51 b) Gestión Técnica b1,2,3) Identificación, medición y evaluación de factores de riesgo
4.3.2	Identificación de requisitos legales y otros requisitos	P R	Resolución IESS N° CD 390 Art 51 d) Procedimientos básicos y Programas operativos
4.3.3	Objetivos y programas S&SO	Resolución IESS N° CD 390 Art 51 a) Gestión Administrativa a3) Planificación	
4.4.1	Recursos , roles, responsabilidad, funciones y autoridad	Resolución IESS N° CD 390 Art 51 a) Gestión Administrativa a2) Organización Unidad de Seguridad y Salud Servicios Médicos de la Empresa Comité de Seguridad y Salud	
4.4.1	Recursos , roles, responsabilidad , funciones y autoridad	Resolución IESS N° CD 390 Art 51 a) Gestión Administrativa a3) Planificación	

4.4.2	Competencia, formación y toma de conciencia	P	R	Resolución IESS N° CD 390 Art 51 c) Gestión del Talento Humano c1) Selección de los trabajadores c2) Información interna y externa c4) Capacitación c5) Adiestramiento c6) Incentivo, estímulo y motivación de los trabajadores		
4.4.3.1 4.4.3.2	Comunicación, Participación y consulta	P		Resolución IESS N° CD 390 Art 51 c) Gestión del Talento Humano c3) Comunicación interna y externa		
4.4.4	Documentación			Resolución IESS N° CD 390 Art 51 d) Procedimientos y programas operativos básicos		
4.4.5	Control de documentos	P	R			
4.5.4	Control de registros	P	R			
4.4.7	Preparación y respuestas ante emergencia	P	R	Resolución IESS N° CD 390 Art 51 d) Procedimientos básicos y Programas operativos d3)Planes de Emergencia d4)Planes de Contingencia	P	R
4.5.1	Medición y monitoreo de desempeño	P	R	Resolución IESS N° CD 390 Art 51 a) Gestión administrativa a5)verificación del cumplimiento de estándares e índices de eficacia del plan de gestión		
4.5.2	Evaluación de cumplimiento legal y otros requisitos aplicables	P	R	Resolución IESS N° CD 390 Art 51 a) Gestión administrativa a5)verificación del cumplimiento de estándares e índices de eficacia del plan de gestión		
4.5.5	Auditoría interna	P	R	Resolución IESS N° CD 390 Art 51 a) Gestión administrativa a5)verificación del cumplimiento de estándares e índices de eficacia del plan de gestión d) Procedimientos y programas básicos d5)Auditorías Internas		
4.5.3.1	Investigación de incidentes accidentes del trabajo	P	R	Resolución IESS N° CD 390 Art 51 a) Gestión administrativa a6)Control de las desviaciones del plan de gestión d) Procedimientos y programas operativos básicos d1)Investigación de trabajo y enfermedades profesionales		
4.5.3.2	No conformidad, acción correctiva y acción preventiva	P	R			
4.6	Control operacional		R	Resolución IESS N° CD 390 Art 51 b) Gestión Técnica b4)Control Operativo Integral d)Procedimientos y programas operativos básicos d6)Inspecciones de seguridad y salud d7)Equipos de Protección personal y ropa de trabajo d8)Mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo	P	R

Fuente: Datos derivados del estudio.

2.5. Sistema de Auditorías de Riesgos de Trabajo (SART)

El Sistema de Auditorías de Riesgos de Trabajo (SART) vio la luz entre mediados y finales del 2010 y para el año 2013 en Ecuador, de acuerdo al Ministerio de Relaciones Laborales y la Dirección de Seguridad y Salud en el Trabajo, surge como parte de los derechos de los trabajadores y su protección. El Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo existe desde que la ley determina que la gestión de los riesgos del trabajo “son de cuenta del empleador” y que por lo tanto existen obligaciones, derechos y deberes que se deben cumplir en cuanto a la prevención de los riesgos laborales.⁶

Siguiendo la cronología del SART el Ministerio de Relaciones Laborales a través del Acuerdo MRL-2014-0115 del 5 de junio del 2014, publicado en el Registro Oficial N°208 del 16 de junio del mismo año acordó emitir el Reglamento de Auditorías para el Control del Sistema de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales (SGP), en este Reglamento participarían el Ministerio de Relaciones Laborales con sus Inspectores de Trabajo acompañados de profesionales de seguridad y salud del Seguro General de Riesgos de Trabajo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) bajo la supervisión de la Dirección de Seguridad y Salud en el Trabajo del Ministerio de Relaciones Laborales.

El Acuerdo MRL-2014-0115 desde la fecha de su oficialización se había venido desarrollando y ejecutando, pero a partir del 24 de Junio del presente año mediante Registro Oficial N°529 fue derogado ya que según el Ministerio de Trabajo (MDT) el acuerdo nunca se cumplió por parte del IESS y se establece seguir haciendo las inspecciones en las empresas sin usar el SART. El SART entonces seguirá manteniéndose pero solo para ser usado en el IESS ya que el MDT tiene sus propios formatos.

⁶ Ley SART, <http://www.ley-sart.isotools.ec/2013/09/modelo-de-gestion-de-evaluacion-de-la.html>

El Ministerio de Trabajo replanteara las tareas que sean necesarias para optimizar sus competencias respecto al control de la seguridad y prevención de riesgos laborales, conforme lo establece el artículo 539 del Código de trabajo⁷.

2.6. Definiciones y Conceptos

Detallaremos varias terminologías que según la Norma de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo OHSAS 18001:2007⁸ y el Instructivo de aplicación del Reglamento del Sistema de Auditorias de Riesgo del Trabajo (SART)⁹ utilizan para la realización de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud ocupacional:

❖ Accidente de trabajo

El Accidente de trabajo está dado por todo suceso imprevisto que ocurra por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional o psiquiátrica, una invalidez o la muerte. Desde el punto de vista técnico el accidente es considerado como toda interrupción de un proceso normal de trabajo. Las causas básicas de un accidente radican en el no saber hacer las cosas (falta de capacitación), el no querer hacer las cosas bien (motivación) y el no poder hacer las cosas ya sea por razones físicas o psíquicas (reubicar o designar otra tarea).

Acción correctiva

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

❖ Auditoría de Riesgo de Trabajo

Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias del cumplimiento de la normativa técnico-legal vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, aplicable a la empresa u organización.

❖ Condiciones de trabajo

Cualquier característica del mismo que pueda tener una influencia significativa en la generación de riesgos para la Seguridad y Salud de los Trabajadores.

⁷ Registro oficial 529, Quito 24 de Junio del 2015 pág. 26.

⁸ Norma OHSAS 18001:2007 - Requisitos

⁹ Resolución N°. D. 333 del 27-10-2010.

❖ **Conformidad**

Cumplimiento de una disposición técnico-legal en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

❖ **Eficacia**

Extensión en la que se realizan las actividades planificadas y se alcanzan de los resultados planificados.

❖ **Eficiencia**

Relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados.

❖ **Enfermedad**

Condición física o mental adversa e identificable que suceden y/o se empeoran por alguna actividad de trabajo y/o una situación relacionada con el trabajo.

Toda lesión corporal que el trabajador sufra con ocasión o por consecuencia del trabajo es tomado como un accidente que se puede clasificar según:

- ✓ Origen: in itinere o in labore.
- ✓ Consecuencias en el trabajo: con baja o sin baja.
- ✓ Pérdida que ocasiona: sin pérdidas o blanco, con daños y con lesiones

❖ **Integrar**

Conseguir que la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (política, planificación, organización, verificación/control, y mejoramiento continuo), esté integrada en la gestión general de la empresa u organización.

❖ **Mejora continua**

Proceso recurrente de optimización del sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo para lograr mejoras en el desempeño de la Seguridad y Salud en el Trabajo global de forma coherente con la política de la Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa u organización.

❖ **Peligro**

Fuente, situación acto con potencial para causar daño.

❖ **Prevención**

Conjunto de actividades o medidas adoptadas o previstas en todas las fases de actividad de la empresa a fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo.

❖ **Procedimiento**

Forma específica para llevar a cabo una actividad o un proceso.

❖ **Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo**

Parte integrante del sistema de gestión de una empresa u organización, empleada para desarrollar e implementar su política de Seguridad y Salud en el Trabajo y gestionar sus riesgos para la Seguridad y Salud en el Trabajo. Un sistema de gestión es un grupo de elementos interrelacionados usados para establecer la política y los objetivos y para cumplir estos objetivos. Un sistema de gestión incluye la estructura de la empresa u organización, la planificación de actividades, las responsabilidades, las prácticas, los procedimientos, los procesos, los recursos entre otros.

❖ **Riesgo**

Combinación de la posibilidad de la ocurrencia de un evento peligroso o exposición y la severidad de lesión o enfermedad que pueden ser causados por el evento o la exposición.

❖ **Riesgo Ocupacional**

Es la posibilidad de sufrir un accidente p enfermedad en y durante la realización de una actividad laboral no necesariamente con vinculo establecido.

Los riesgos en el ámbito laboral se definen de la siguiente manera:

❖ **Riesgos Físicos.**

Son todos aquellos factores ambientales que dependen de las propiedades físicas de los cuerpos. Podemos citar que los riesgos físicos se caracterizan por ser mecánicos y no mecánicos.

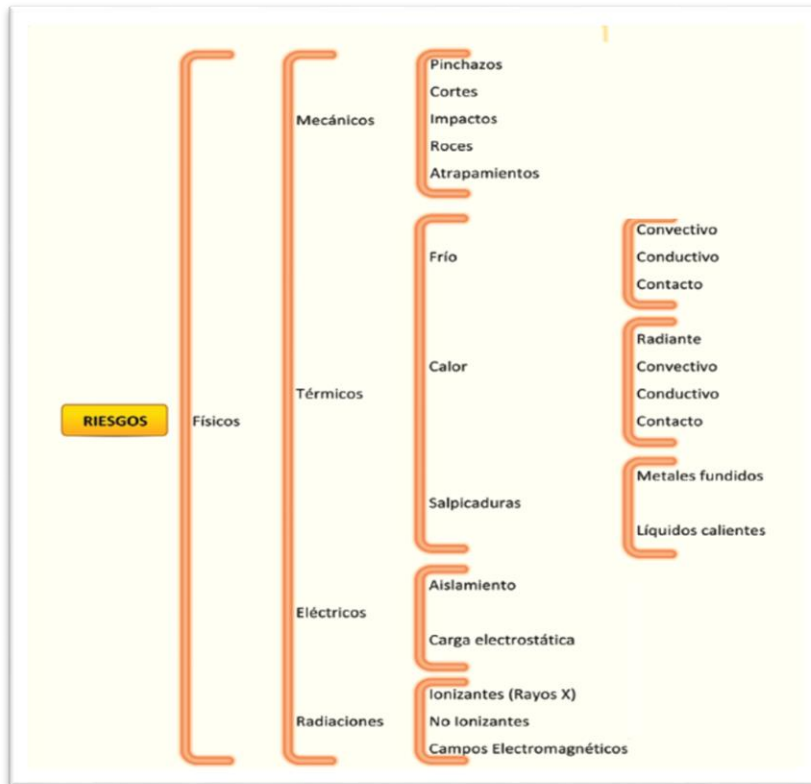


Figura 3: Riesgos Físicos Mecánicos y No Mecánicos

Fuente: Revista técnica informativa del Seguro General de Riesgos del Trabajo/Ecuador

- **Riesgos Bilógicos.** Corresponde a un grupo de agentes orgánicos, animados o inanimados presentes en determinados ambientes laborales, que pueden desencadenar enfermedades infectocontagiosas, reacciones alérgicas o intoxicaciones al ingresar al organismo.
- **Riesgos Químicos.** Son todos aquellos elementos y sustancias que, al entrar en contacto con el organismo, bien sea por inhalación, absorción o ingestión, pueden provocar intoxicación, quemaduras o lesiones sistémicas, según el nivel de concentración y el tiempo de exposición.

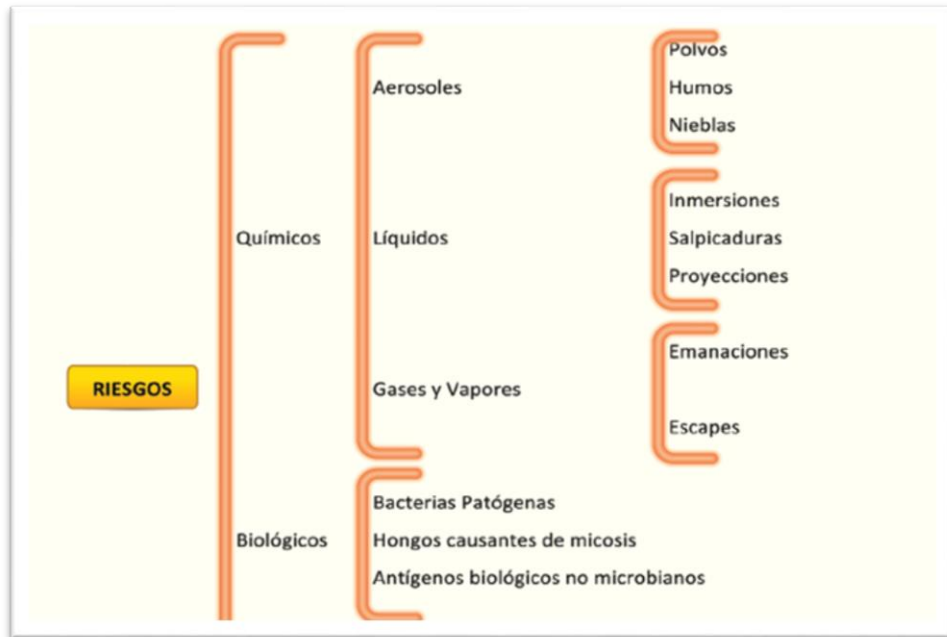


Figura 4: Riesgos Químicos y Biológicos

Fuente: Revista técnica informativa del Seguro General de Riesgos del Trabajo/Ecuador

- **Riesgos Ergonómicos.** Implica todos aquellos agentes o situaciones que tienen que ver con la adecuación del trabajo, o los elementos de trabajo a la fisonomía humana.
- **Riesgo Psicosocial.** La interacción en el ambiente de trabajo, las situaciones de organización laboral y las necesidades, hábitos, capacidades y demás aspectos personales del trabajador y su entorno social, en un instante dado pueden generar cargas que afectan la salud, el rendimiento en el trabajo y la producción laboral.

2.7. Método de Evaluación de Riesgos

2.7.1. Método Fine

Tabla 2
Método Fine Consecuencia, Exposición y Probabilidad

CONSECUENCIA		VALOR	EXPOSICION		VALOR
Catastrófica	puede producir numerosas muertes	100	Continua	Muchas veces al día	10
	puede producir muertes	50	Frecuente	Una vez al día	6
Muy Severo	puede producir una muertes	25	Ocasionalmente	Semanalmente	3
Serio	Lesiones graves, (amputaciones, parálisis, etc.)	15	Poco usual	Mensualmente	2
Importante	Lesiones incapacitaciones	5	Rara	Pocas veces al año	1.0
Leves	Pequeñas heridas	1	Muy Raras	Anualmente	0.5

PROBABILIDAD		VALOR
Casi segura	Es el resultado más posible	10
Muy Probable	Casi posible, probabilidad del 50%	6
Posible	Es una coincidencia rara pero posible	3
Poco posible	Es una coincidencia muy rara, ya ha sucedido	1
Remota	Extremadamente rara pero concebible	0.5
Casi imposible	Nunca ha sucedido en varios años de exposición	0.1

Nota: los colores de la tabla son dados de acuerdo a la calificación del riesgo.

El método Fine consiste en la determinación del Nivel Estimado de Riesgo Potencial a partir del producto de tres factores (Consecuencias, Exposición, Probabilidad) las tablas con las que se evaluarán a los trabajadores serán las siguientes:

- ✓ *Consecuencia:* Es el daño que se produce debido al riesgo al que se encuentra expuesto el trabajador.
- ✓ *Exposición:* Frecuencia con la que ocurre la situación de riesgo.
- ✓ *Probabilidad:* Posibilidad de que la secuencia de un accidente se complete.

El método de William T. Fine es sencillo en su aplicación, pues consiste en valorar tres criterios y multiplicar las notas obtenidas en cada uno. Así, el Grado de Peligrosidad (GP) se obtendrá al multiplicar el factor de la siguiente manera:

$$\text{GRADO DE PELIGROSIDAD (GP)} = \text{CONSECUENCIA (C)} \times \text{EXPOSICIÓN (E)} \times \text{PROBABILIDAD (P)}$$

Tabla 3
Guía Calificativa Método Evaluación Fine

GUIA CUALIFICATIVA		
Grado de Peligrosidad	Calificación del riesgo	Actuación Frente al riesgo
Mayor de 400	Riesgo muy alto (grave)	Detener de inmediato las actividades
Entre 200 y 400	Riesgo Alto	Corrección Inmediata
Entre 70 y 200	Riesgo Notable	Corrección Necesaria Urgente
Entre 20 y 70	Riesgo Moderado	No es emergencia pero debe corregirse
Menos de 20	Riesgo Aceptable	Puede omitirse la corrección

Nota: los colores de la tabla son dados de acuerdo a la calificación del riesgo.

2.7.2. Método Rula

El método RULA (Rapid Upper Limb Assessment) es creación del Dr. Lynn McAtamney y el Profesor E. Nigel Corlett, de la Universidad de Nottingham en Inglaterra., el cual fue publicado originalmente en Applied Ergonomics en 1993. Tal como señalan los autores, RULA fue desarrollado para entregar una evaluación rápida de los esfuerzos a los que es sometido el aparato musculo-esquelético de los trabajadores debido a postura, función muscular y las fuerzas que ellos ejercen.¹⁰ A través de este método evaluaremos los riesgos ergonómicos.

Al entender que este método estudia a las personas en sus diferentes posturas es claro que estamos incorporando a la ciencia conocida como “ergonomía” que se preocupada por la adaptación del trabajo al hombre donde intervienen aspectos fisiológicos, psicológicos, biomecánica, ambientales y organizacionales que la sustentan.

¹⁰ Método Rula. industrial.frba.utn.edu.ar/MATERIAS/ergonomia/.../metodo_rula.pdf

“La ergonomía tiene un carácter integrativo y anticipativo, ya que tiende a crear herramientas, máquinas, puestos de trabajo y métodos que se adapten a las capacidades y limitaciones humanas... No hay que olvidar que desde una simple herramienta manual hasta los más complejos sistemas industriales, son creados por seres humanos para ayudarse en el cumplimiento de sus tareas” (E. APUD, 1999)

Tabla 4
Valoración Riesgo Método Rula

NIVEL DE RIESGO	ACCIÓN	PUNTUACIÓN
Nivel de Acción 1	Indica la postura aceptable si no se repite o mantiene durante largos períodos	1 o 2
Nivel de Acción 2	Indica la necesidad de una evaluación más detallada y la posibilidad de requerir cambios	3 o 4
Nivel de Acción 3	Indica la necesidad de efectuar un estudio en profundidad y corregir la postura lo antes posible	5 o 6
Nivel de Acción 4	Indica la necesidad de corregir la postura de manera inmediata	7 o +

Fuente: Datos alcanzados en el estudio.

Para el desempeño de esta evaluación se aplicara la hoja de campo que se encuentra en la sección de anexos y basa sus resultados en la tabla 4.

2.7.3. Método del Instituto Navarro de Salud Laboral

Este método será adoptado en este proyecto para obtener un diagnóstico más efectivo de los riesgos Psicosociales a los que se encuentran expuestos los trabajadores de la empresa caso de estudio, su objetivo es obtener información respecto a la participación, implicación, responsabilidad, formación, gestión del tiempo y la conexión de grupo para detectar en la organización situaciones desfavorables que puedan ser motivo de riesgo para los trabajadores.

El cuestionario de evaluación del Método Navarro¹¹ con el objetivo de obtener una primera aproximación al estado general de la organización respecto a los factores de riesgo de tipo psicosocial, cualquier dato o aporte al cuestionario mediante la sección de observaciones es plenamente confidencial.

La metodología con la que se lleva a cabo este método es la aplicación de un cuestionario de 30 preguntas dirigido a las personas que se encuentran encargadas de distintos cargos entre los que figura el de coordinador de la gestión de riesgos y prevención, la persona encargada de recursos humanos y a un grupo representativo de trabajadores de la empresa. Los datos obtenidos en la investigación son valorados y categorizados con una respectiva tabla de puntuación y una vez obtenidos los resultados se ubicara en el nivel situacional en el que se encuentra la empresa.

Para la utilización del Método Navarro se utilizó un cuestionario tipo encuesta con preguntas cerrada y abiertas a sugerencia u observación, la cantidad de trabajadores a encuestar se realizó de acuerdo a la siguiente formula:

La fórmula se utilizó para obtener una referencia muestral en una población finita obteniendo los siguientes datos estadísticos:

$$n = \frac{k^2 * p * q * N}{(e^2 * (N-1)) + k^2 * p * q}$$

n= Tamaño de la Muestra

Z= Nivel de confianza

N= Población o Universo

e= Margen de error

p= Probabilidad

q= Probabilidad

Datos:

n= Incógnita

Z= 90% = 1,65

N= 40

e= 0,03%

¹¹ Método Navarro. Matilde Lahera y Juan Góngora, Instituto Navarro de Salud Laboral, 2002.

$$p = 50\% = 0.5$$

$$q = 50\% = 0,5$$

Aplicando la Fórmula

$$n = (2,7225) (0,5) (0,5) / (0,009) * (40-1) + (02,7225) (0,5) (0,5)$$

$$n = 34,9879$$

$$n = 35 \quad \text{Numero de encuestas a realizar}$$

El formulario utilizado en este proyecto para la evaluación de los riesgos Psicosociales se encuentra en la sección de anexos.

CAPÍTULO III

FUNDAMENTACIÓN LEGAL

3.1. Introducción

Hammurabi¹², Rammazzini¹³, son muestras de la evolución que a través de la historia ha mantenido el tema de la seguridad industrial, hoy todas las empresas tanto nacionales como internacionales e independientes de la actividad económica que realicen, tienen la obligación de cumplir con las leyes de seguridad y salud ocupacional y aplicarlas en el lugar de trabajo.

3.2. Pirámide de Kelsen

En la Fundamentación Legal de este capítulo tomaremos el orden de jerarquización de la Pirámide de Kelsen (fig.5) que es una representación gráfica de las clases de normas, clasificándolas de acuerdo a su categoría y mostrando cual predomina sobre la otra. Cabe resaltar además que este proyecto tiene su soporte en el marco legal ecuatoriano.

¹² Rey de Babilonia, Conocido por la promulgación del Código Hammurabi, 282 leyes de actividades laborales

¹³ Considerado el fundador de la medicina del trabajo. 1700 primer libro enfermedades profesionales e higiene industrial.

Una vez establecidos los niveles de ponderación de los cuerpos legales se procede a realizar un arquetipo que contiene los siguientes estatutos:



Figura 5: Pirámide de Kelsen

Fuente: Tomado del texto para Maestría en Gerencia del Desarrollo, Jorge Reyes 2013.

- Constitución política del Ecuador
- Convenios Internacionales: Resolución 584, Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Código del Trabajo.
- Norma INEN 2266:2010 sobre Manejo y Almacenamiento de Productos Químicos Peligrosos y Norma INEN 2288:2000 sobre etiquetado precaución de productos químicos peligrosos.
- Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores (2939), Registro Oficial 565 del 17 de Noviembre de 1986.
- Resolución N° C.D. 333 del 7 de Octubre del 2010, Reglamento para el Sistema de Auditorias de Riesgo del Trabajo.
- Resolución N° C.D. 390 del 21 de Noviembre del 2011, Reglamento del Seguro General de Riesgo del Trabajo.
- Acuerdo Ministerial 650: Reglamento de prevención, Mitigación y Protección contra incendios.

3.3. Matriz Normativa Legal en Seguridad y Salud

Tabla 5
Matriz De Cuerpos Legales

CALIFICATIVO DEL CUERPO LEGAL	CUERPO LEGAL APLICABLE	CAPÍTULOS, ARTÍCULOS, LITERALES,	CONTENIDO DEL CUERPO LEGAL
AÑO 2008	CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ECUADOR	Art.326 # 5	Derecho a desarrollas labores en ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar
		Art. 327	Prohíbe toda forma de Precarización.
DECISIÓN 584, SUSTITUCIÓN DE LA DECISIÓN 547	INSTRUMENTO ANDINO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Capitulo III Art. 11. Literales a)-k).	En todo lugar de trabajo se deberán tomar medidas tendientes a disminuir los riesgos laborales. Estas medidas deberán basarse, para el logro de este objetivo, en directrices sobre sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo y su entorno como responsabilidad social y empresarial.
		Capitulo III Art. 12.	Los empleadores deberán adoptar y garantizar el cumplimiento de las medidas necesarias para proteger la salud y el bienestar de los trabajadores, entre otros, a través de los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo
		Capitulo III Art. 13.	Los empleadores deberán propiciar la participación de los trabajadores y de sus representantes en los organismos paritarios existentes para la elaboración y ejecución del plan integral de prevención de riesgos de cada empresa.
		Capitulo III Art. 14.	Los empleadores serán responsables de que los trabajadores se sometan a los exámenes médicos de pre empleo, periódicos y de retiro, acorde con los riesgos a que están expuestos en sus labores.
		Capitulo III Art. 15.	Todo trabajador tendrá acceso y se garantizará el derecho a la atención de primeros auxilios en casos de emergencia derivados de accidentes de trabajo o de enfermedad común repentina.

		Capítulo III Art. 16.	Los empleadores, según la naturaleza de sus actividades y el tamaño de la empresa, de manera individual o colectiva, deberán instalar y aplicar sistemas de respuesta a emergencias derivadas de incendios, accidentes mayores, desastres naturales u otras contingencias de fuerza mayor.
		Capítulo III Art. 17.	Siempre que dos o más empresas o cooperativas desarrollen simultáneamente actividades en un mismo lugar de trabajo, los empleadores serán solidariamente responsables por la aplicación de las, medidas de prevención de riesgos laborales.
		Capítulo IV Art. 18.	Todos los trabajadores tienen derecho a desarrollar sus labores en un ambiente de trabajo adecuado y propicio para el pleno ejercicio de sus facultades físicas y mentales, que garanticen su salud, seguridad y bienestar.
		Capítulo IV Art. 19.	Los trabajadores tienen derecho a estar informados sobre los riesgos laborales vinculados a las actividades que realizan.
		Capítulo IV Art. 20.	Los trabajadores o sus representantes tienen derecho a solicitar a la autoridad competente la realización de una inspección al centro de trabajo, cuando consideren que no existen condiciones adecuadas de seguridad y salud en el mismo.

		Capitulo IV Art. 21.	Sin perjuicio de cumplir con sus obligaciones laborales, los trabajadores tienen derecho a interrumpir su actividad cuando, por motivos razonables, consideren que existe un peligro inminente que ponga en riesgo su seguridad o la de otros trabajadores.
ECUADOR 1997	CÒDIGO DE TRABAJO	Capítulo VII Art. 153	Protección a la mujer embarazada.- No se podrá dar por terminado el contrato de trabajo por causa del embarazo de la mujer trabajadora y el empleador no podrá reemplazarla definitivamente dentro del período de doce semanas
		Capítulo IV Art. 42 - 45	Establece las definiciones, indemnizaciones por accidentes, clasificación de enfermedades profesionales.
REGISTRO OFICIAL 565	REGLAMENTO DE	TITULO I Art.11	OBLIGACIONES DE LOS EMPLEADORES.

**DEL 17 DE
NOVIEMBRE
DE 1986.(2393)**

**SEGURIDAD Y SALUD
DE
LOS TRABAJADORES**

Art.11 # 2	Adoptar las medidas necesarias para la prevención de los riesgos que puedan afectar a la salud y al bienestar de los trabajadores en los lugares de trabajo de su responsabilidad.
Art.11 # 3	Mantener en buen estado de servicio las instalaciones, máquinas, herramientas y materiales para un trabajo seguro.
Art.11 # 4	Organizar y facilitar los Servicios Médicos, Comités y Departamentos de Seguridad, con sujeción a las normas legales vigentes.
Art.11 # 5	Entregar gratuitamente a sus trabajadores vestido adecuado para el trabajo y los medios de protección personal y colectiva necesarios.
Art.11 # 6	Efectuar reconocimientos médicos periódicos de los trabajadores en actividades peligrosas; y, especialmente, cuando sufran dolencias o defectos físicos o se encuentren en estados o situaciones que no respondan a las exigencias psicofísicas de los respectivos puestos de trabajo.
Art.11 # 8	Especificar en el Reglamento Interno de Seguridad e Higiene, las facultades y deberes del personal directivo, técnicos y mandos medios, en orden a la prevención de los riesgos de trabajo.
Art.11 # 10	Dar formación en materia de prevención de riesgos, al personal de la empresa, con especial atención a los directivos técnicos y mandos medios, a través de cursos regulares y periódicos
Art.11 # 12	Proveer a los representantes de los trabajadores de un ejemplar del presente Reglamento y de cuantas normas relativas a prevención de riesgos sean de aplicación en el ámbito de la empresa.
Art.13	Obligaciones de los trabajadores.
Art.14	De los comités de seguridad e higiene del trabajo.
Art.16	De los servicios médicos de la empresa.
TÍTULO II CAPÍTULO I Art.21, LITERAL 2	SEGURIDAD ESTRUCTURAL Los cimientos, pisos y demás elementos de los edificios ofrecerán resistencia suficiente para sostener con seguridad las cargas a que serán sometidos.
Art. 22 LITERAL 1, a	SUPERFICIE Y CUBICACIÓN EN LOS LOCALES Y PUESTOS DE TRABAJO. Los locales de trabajo tendrán tres metros de altura del piso al techo como mínimo.

		Art. 22 LITERAL 2, a	Dos metros cuadrados de superficie por cada trabajador;
		Art. 22 LITERAL 2, b	Seis metros cúbicos de volumen para cada trabajador
		CAPÍTULO III Art.39, LITERAL 1	En todo establecimiento o lugar de trabajo, deberá proveerse en forma suficiente, de agua fresca y potable para consumo de los trabajadores.
		Art.40, LITERAL 2	Estarán provistos de asientos y de armarios individuales, con llave, para guardar la ropa y el calzado.
		CAPÍTULO V Art.55, LITERAL 6	Ruidos y vibraciones. Se fija como límite máximo de presión sonora el de 85 decibeles escala A del sonómetro, medidos en el lugar en donde el trabajador mantiene habitualmente la cabeza, para el caso de ruido continuo con 8 horas de trabajo.
		CAPÍTULO V Art.65, LITERAL 6	Sustancias Peligrosas En los casos en que debido a las circunstancias del proceso o a las propiedades de los contaminantes, no sea viable disminuir sus concentraciones mediante los sistemas de control anunciados anteriormente, se emplearán los equipos de protección personal adecuados.
		TÍTULO V CAPÍTULO II Art.154, LITERAL 2	Instalación de detección de incendios Situados en cada una de las zonas en que se ha dividido la instalación. Serán de la clase y sensibilidad adecuadas para detectar el tipo de incendio que previsiblemente pueda conducir cada local
		TÍTULO VI I Art.175, LITERAL 1	Protección personal La utilización de los medios de protección personal tendrá carácter obligatorio
		Art.177	Protección del cráneo
		Art.178	Protección de cara y ojos
		Art.179	Protección auditiva
		Art.180	Protección de vías respiratorias.
		Art.181	Protección de las extremidades superiores.
RESOLUCIÓN Nº 333 DEL 07 DE OCTUBRE DEL 2010	REGLAMENTO PARA EL SISTEMA DE AUDITORÍAS DE RIESGO DEL TRABAJO	CAPÍTULO UNICO Art. 1	Procesos de Auditorias.
		CAPÍTULO I Art. 8	Procedimientos de Auditorias.

RESOLUCIÓN Nº 390 DEL 21 DE NOVIEMBRE DEL 2011	REGLAMENTO DEL SEGURO GENERAL DE RIESGOS DEL TRABAJO	CAPÍTULO I	Principios de la Acción Preventiva.
		Art. 3	
		Art. 6	Accidente de Trabajo.
		Art. 7	Enfermedades Profesionales u Ocupacionales.-
		Art. 12	Factores de Riesgo.
		Art. 13	Relación Causa-Efecto.- Lo
		Art. 15	Monitoreo y Análisis.-
		Art. 19	Efectos de los Siniestros.-
		Art. 51	Sistema de Gestión.- Las empresas deberán implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo,
		Art. 52	Evaluación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo de la Empresa.- Para evaluar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, la empresa u organización remitirá anualmente al Seguro General de Riesgos del Trabajo los siguientes indicadores de gestión.
ACUERDO MINISTERIAL 650	REGLAMENTO DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y	Art. 169	Formación de brigadas de Incendio.
		Art. 170	Proveerse de los medios de detección, evaluación y extinción.
	PROTECCIÓN DE INCENDIOS	Art. 176	Contar con un sistema de detección de y alarma de incendios.
		Art. 177	Contar con alerta audible.
		Art. 178	Las edificaciones deben contar con extintores.
		Art. 181	Disponer de alumbrado de emergencia.
		Art. 340	Permiso de funcionamiento vigencia de un año.

Fuente: Datos obtenidos en el estudio

CAPÍTULO IV

DIAGNÓSTICO INICIAL PARA EL DESARROLLO DEL MODELO DE SEGURIDAD

4.1 Situación actual de la Empresa

J. SURATY M., tiene una estructura organizacional de tipo vertical que condiciona y determina su distribución, su configuración y el grado de especialización de los cargos como se puede observar en la fig.6.

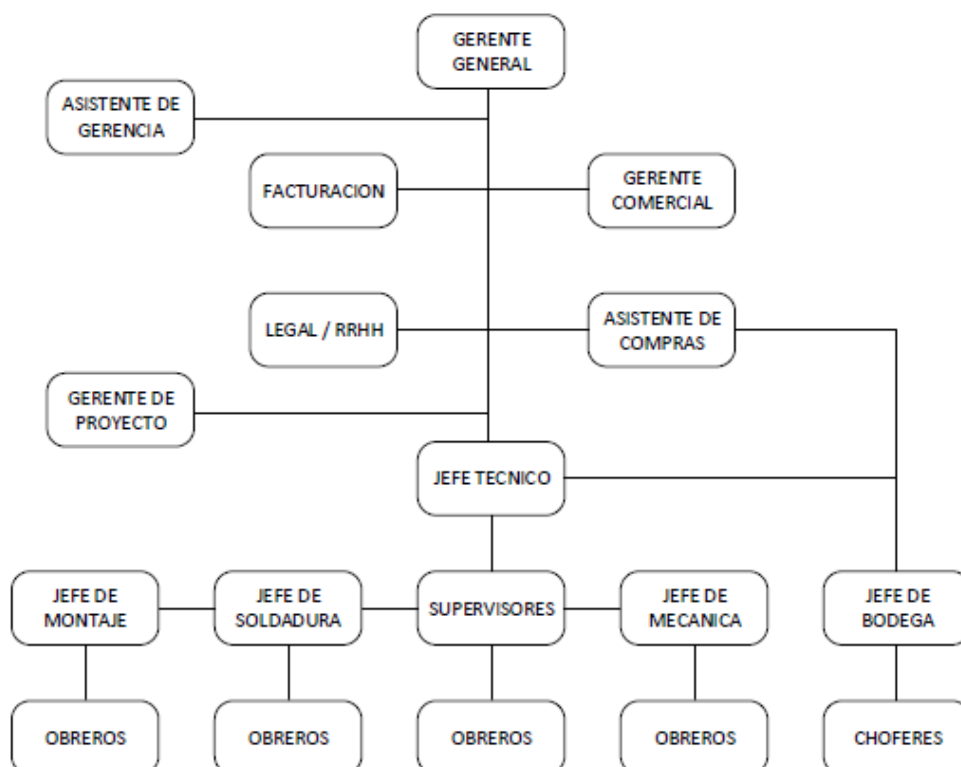


Figura 6: Organigrama Empresa J. SURATY M.,
Fuente: J. SURATY M.

Hasta el momento de la realización de este trabajo en su Nómina de Personal cuenta con 72 personas distribuidas en diferentes áreas de trabajo de las cuales se detallan a continuación:

Tabla 6
Personal Enrolado J. SURATY M.

DEPARTAMENTOS	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
ADMINISTRATIVO	3	4	7
ADMINISTRATIVO OPRACION	7	1	8
BODEGA	2	1	3
TBJO PLANTA	18	0	18
TRJO EXTERIOR	36	0	36
TOTALES	66	6	72

Fuente: Datos generados en el estudio.

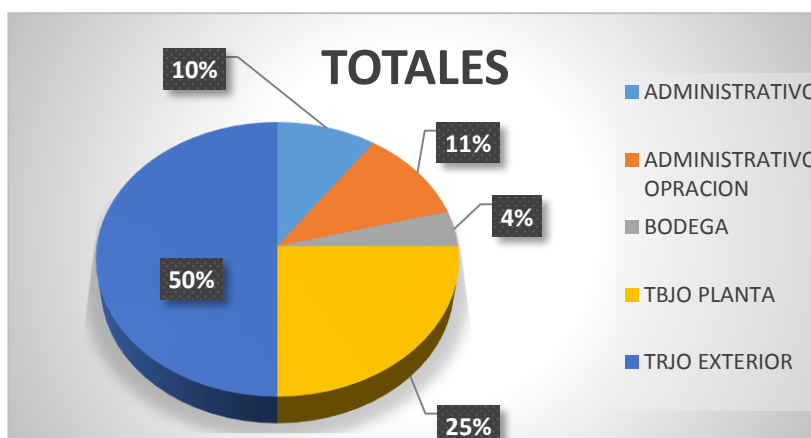


Ilustración 1: Porcentaje Distribución Personal

Fuente: Personal empresa J. SURATY M

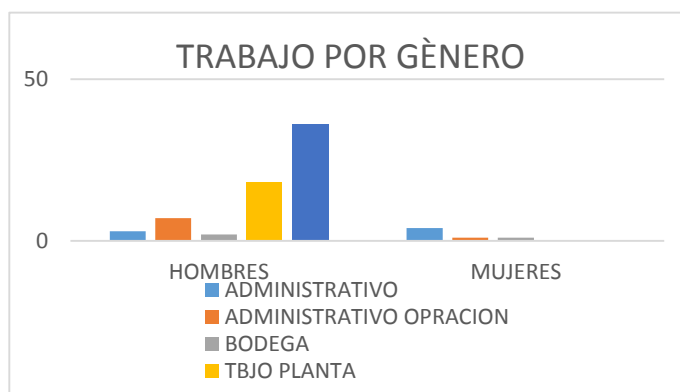


Ilustración 2: Distribución Trabajo por Género

Fuente: Personal empresa J. SURATY M

4.2 Procesos de Trabajo de J. SURATY M

Dentro de sus procesos J. SURATY M., cuenta con dos líneas de producción, una interna y otra externa. Los procesos externos son trabajos realizados fuera de la planta bajo el modo de trabajos subcontratados en alianza con varias empresas de Guayaquil. Los procesos internos son trabajos que se realizan dentro de la planta y no en el sitio donde son contratados. Para la realización del este trabajo se toma como estudio la producción interna de la empresa.

Los procesos en los que se desarrolla la empresa de este caso se detallan a continuación:

- Diseño y construcción de piezas mecánicas,
- Mantenimiento de maquinarias y equipos y
- Montaje y Automatización de equipos.

4.2.1 Diseño y construcción de piezas mecánica

En J. SURATY M., el proceso de diseño y construcción de piezas mecánicas se inicia mediante la identificación clara y detallada de los requerimientos que tiene el cliente (incluido el interno) sobre el elemento a diseñarse.

Este proceso comprende los diferentes tipos de partes y piezas de transmisión de potencia, tales como engranajes de dientes rectos, dientes helicoidales, cremalleras rectas e helicoidales, engranajes de dientes cónicos rectos, de dientes cónicos en espiral, tornillos sin fin, rueda para tornillo sin fin, poleas para distinto tipo de banda (plana, en V, dentada), poleas para cable de acero, ejes, pines, pasadores cilíndricos y cónicos, brazos de biela, sometidos a diferentes tipos de fuerza tracción, comprensión, torsión, flexión, fatiga.

Para explicar el procedimiento de diseño y construcción se realizó el siguiente diagrama de flujo que contiene el proceso para la construcción de un tornillo sin fin:

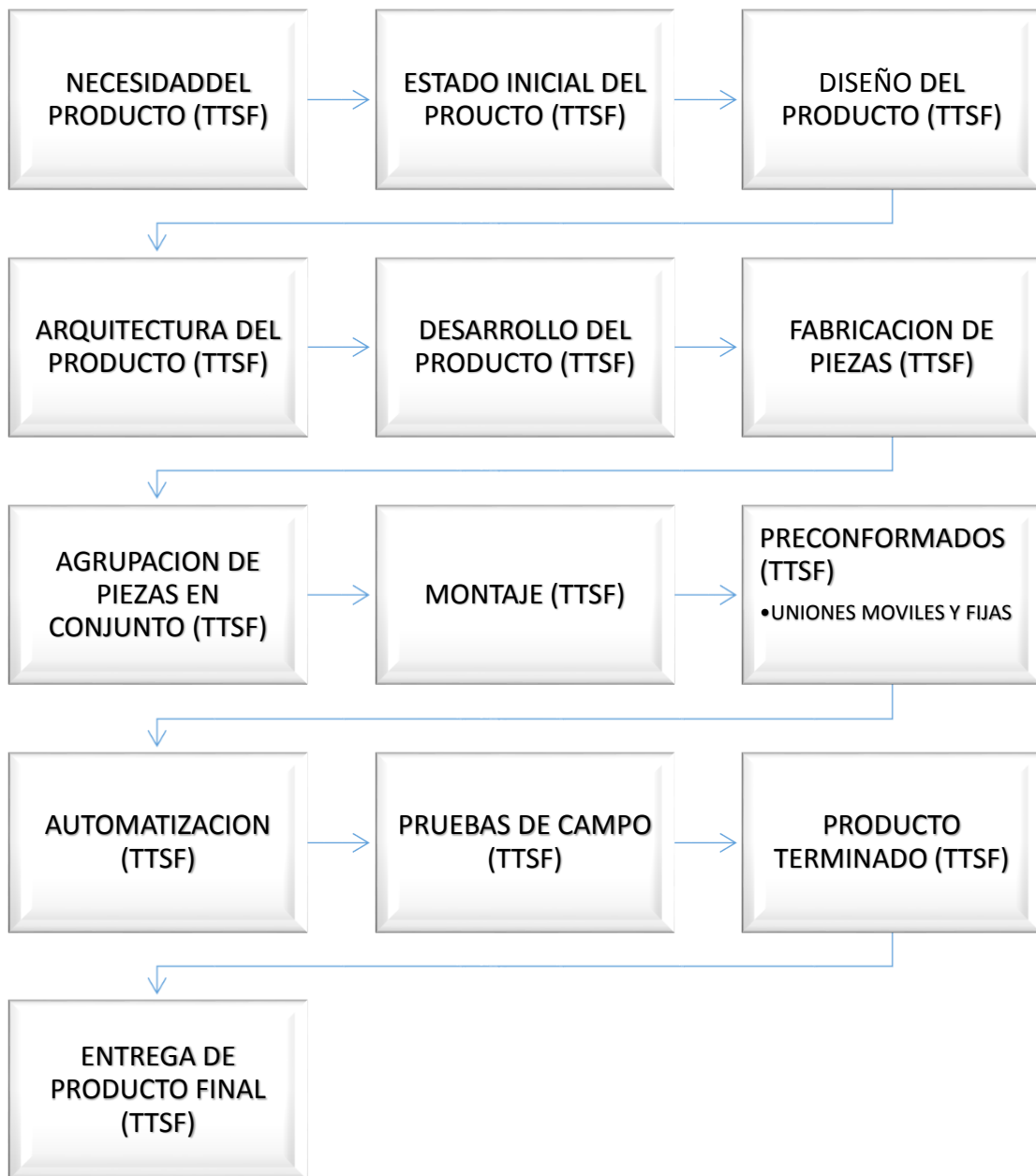


Ilustración 3: Proceso de Diseño y Construcción de Maquinarias (Transportador De Tornillo Sin Fin)

Fuente: Datos alcanzados en el estudio.



Figura 7 Elaboración de Tornillo sin fin
Fuente: Empresa J. SURATY M



Figura 8: Transportador de Tornillo
Fuente: Empresa J. SURATY M

4.2.2 Mantenimiento de maquinarias y equipos

En cuanto al mantenimiento, J. SURATY M., se especializa en brindar a sus clientes los diferentes tipos de mantenimiento tales como mantenimiento correctivo, preventivo, de acuerdo a las necesidades del cliente. Entre sus trabajos de mantenimiento tenemos máquinas de empaques plásticos, máquinas seleccionadoras de camarón, entre otras. Su proceso de trabajo se refleja en el diagrama de flujo de la ilustración 4.



Ilustración 4: Proceso de Mantenimiento y Reparación de Equipos en Planta

Fuente: Datos alcanzados en el estudio.



Figura 9: Mantenimiento General de Estructura, Construcción de Torres de Almacenamiento

Fuente: Empresa J. SURATY M

4.2.3 Montaje y Automatización de equipos

El desarrollo de una obra de montaje es una tarea compleja, el montaje de maquinaria industrial, se realiza en el lugar asignado, y es una tarea ardua que necesita de un paso a paso, así el trabajo, comienza por la descarga de la maquinaria, y el apoyo, para continuar con el anclaje, además para ello intervienen otros elementos-accesorios, como los pernos, los tornillos, etc., Por ese motivo se describirá un proceso de proyecto de montaje; que describe las sucesivas etapas de ejecución desde su concepción hasta su realización en terreno.

La empresa ofrece el desarrollo de montajes en industrias plásticas, cementeras y camaroneras.

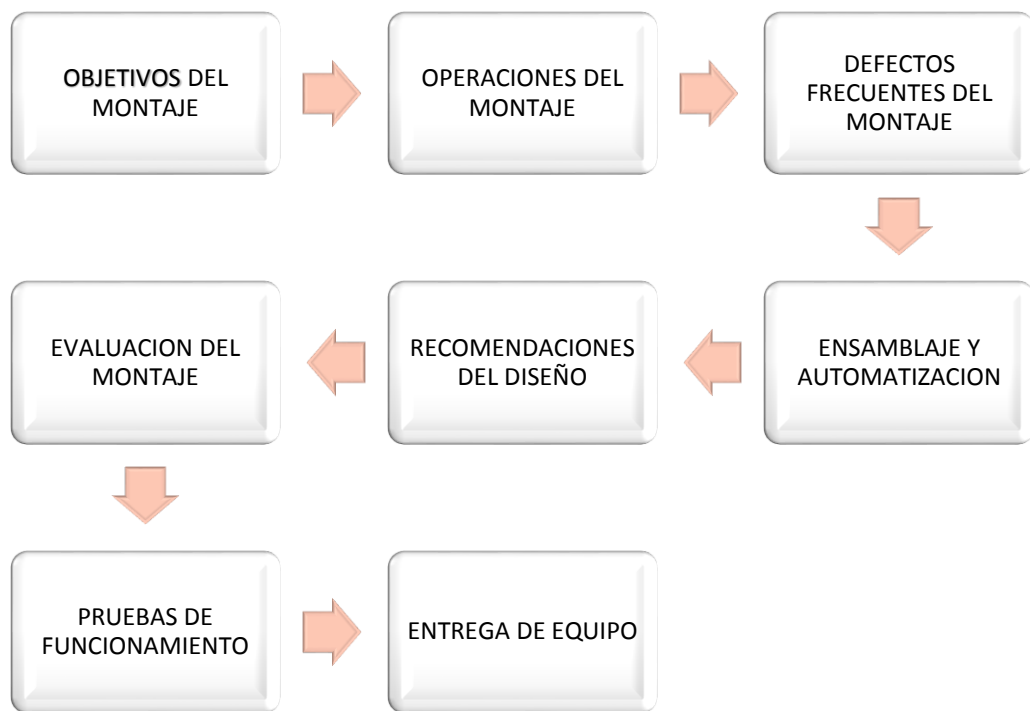


Ilustración 5: Proceso para Montaje de Equipos J. SURATY M
 Fuente: Datos alcanzados en el estudio.



Figura 10: Montaje de Aireadores de piscinas camaroneras
 Fuente: Empresa J. SURATY M

Modalidad de la Investigación para Evaluar la Empresa

La Metodología que se aplica a este estudio se puntualiza a continuación:

- **Documental:** analizando las normas vigentes del país, además para llevar a cabo este proceso se realiza un diagnóstico de las condiciones de trabajo a través del método cualitativo-cuantitativo, se verifica en campo las actividades que realizan los trabajadores y se crea un check list¹⁴ de la norma OHSAS 18001:2007 así como del formulario del SART, para obtener una verdadera situación de la empresa.
- **Experimental:** reúne una serie de entrevistas con la persona encargada del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional y con los trabajadores de las diferentes áreas de la empresa, también se llevara a cabo un proceso de encuestas para lograr la información necesaria sobre la aplicación del sistema de gestión en las actividades de la empresa.

4.3 Diagnóstico y Resultado de Cumplimiento OHSAS 18001:2007

Para determinar un modelo de Sistema de Gestión Seguridad y Salud Ocupacional se debe examinar en qué medida la administración de la empresa se ajusta a los requisitos de la norma. En el mes de Abril del 2015 empleando el check list de las normas OHSAS 18001:2007 se determinó el porcentaje de cumplimiento en cada uno de los requisitos de las normas por parte de la empresa J. SURATY M., en sus actividades relacionadas con trabajos en planta y administrativo. Las listas de verificación se presentan en el Anexo 1.

¹⁴ Lista de Control u Hoja de verificación: controlar el cumplimiento de una lista de requisitos o recolectar datos ordenadamente y de forma sistemática. <http://www.pdcahome.com/check-list/>

4.3.1 Requisitos Generales del Sistema de Gestión S&SO

J. SURATY M., en el requisito 4.1 requisitos generales cumple en un porcentaje del 0 % ya que no posee principalmente un manual de seguridad, el alcance del sistema de gestión tampoco se encuentra definido y no se evidencio que se haya implementado la mejora continua como parte del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.

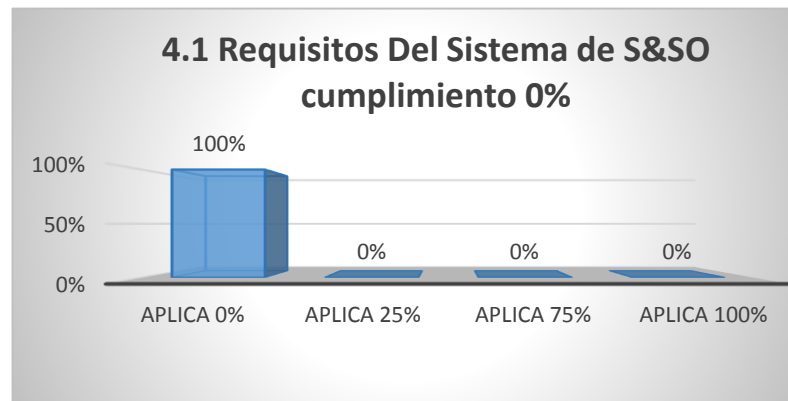


Ilustración 6: Cumplimiento Requisitos Generales OHSAS

Fuente: Datos alcanzados en el estudio.

4.3.2 Política S&SO

En lo que respecta a la política es el mayor porcentaje de cumplimiento la empresa 14,28%, con respecto al resto de requisitos y esto se debe principalmente en que J. SURATY M., si tiene definida una política y objetivos de Seguridad y Salud Ocupacional que se encuentra establecidos en su reglamento interno de Seguridad y Salud, aunque en el momento de la verificación se encontraban en proceso de renovación.

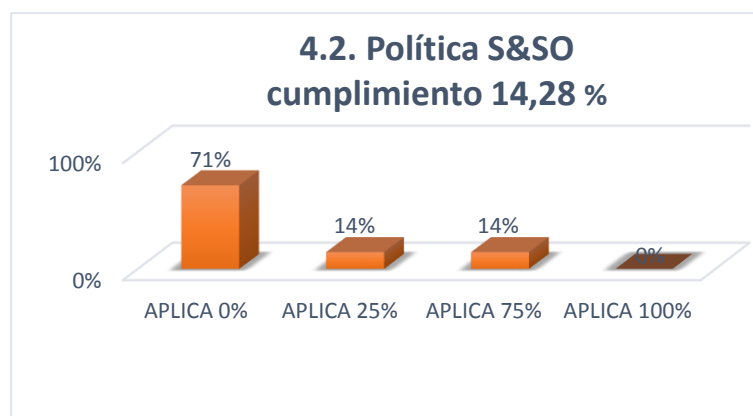


Ilustración 7: Cumplimiento Política OHSAS

Fuente: Datos alcanzados en el estudio.

4.3.3 Planificación

J. SURATY M., en lo que a planificación del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional refiere tiene un cumplimiento del 1,04% respecto a la norma. La ilustración 5 nos permite establecer que el mayor porcentaje se encuentra en los requisitos no aplicables con una variable en el cumplimiento al 25% esto se debe a que cada persona tiene bien identificado su actividad en el sitio de trabajo, pero la empresa aún no cuenta con un procedimiento de identificación de riesgo donde se defina la metodología para la misma, además no se contempla cómo se debe proceder cuando se realiza cambios en el proceso.

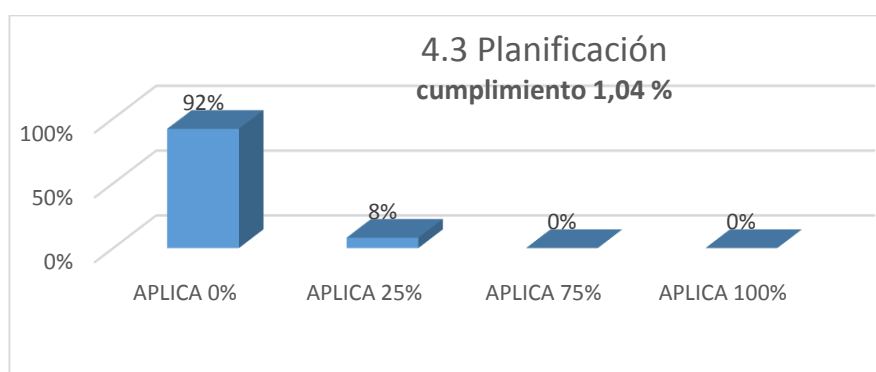


Ilustración 8: Cumplimiento Planificación OHSAS

Fuente: Datos alcanzados en el estudio.

4.3.4 Implementación y operación

En la implementación y operación del sistema de gestión en Seguridad y salud ocupacional, la empresa cumple en un 3 %, pues no existen procedimientos precisos para el control de documentos ni de registros del sistema de gestión, tampoco ha definido con responsabilidad específica a la persona que se encargue del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa. Sin embargo tienen claro quién es el representante de la dirección de la misma.

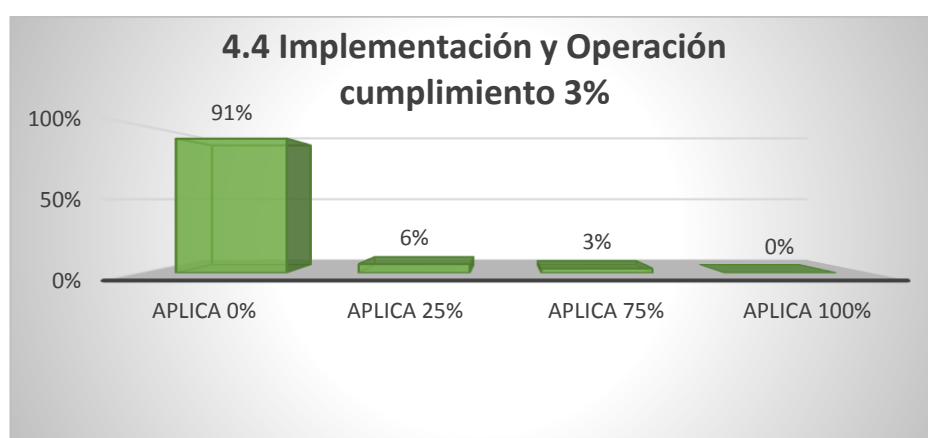


Ilustración 9: Cumplimiento Implementación y Operación OHSAS

Fuente: Datos alcanzados en el estudio.

4.3.5 Verificación

La verificación del sistema de gestión cumple en un 0,56 %. J. SURATY M., cuenta con un mínimo procedimiento de calibración de equipos, no tiene procedimientos para realizar seguimientos de enfermedades e incidentes, el de cumplimiento legal tampoco es evaluado por ello debe implementar la medidas para el cumplimiento legal y establecer el procedimiento auditorías internas del sistema de seguridad y salud ocupacional.

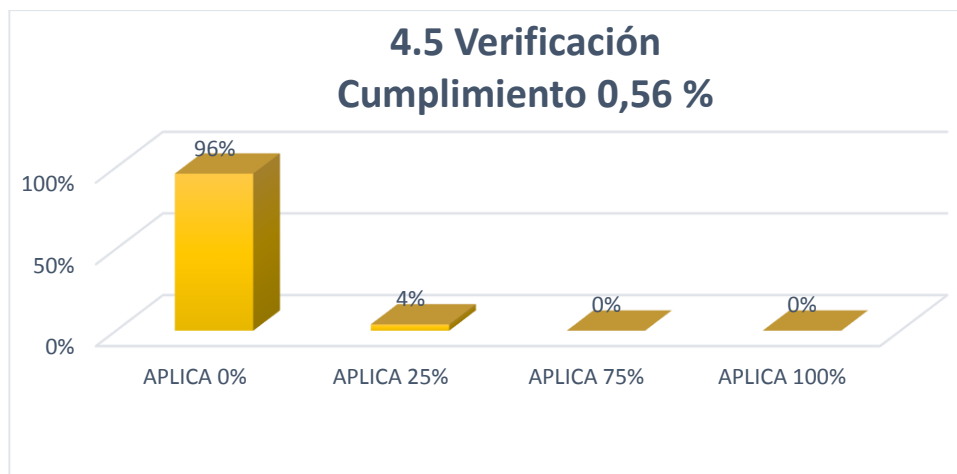


Ilustración 10: Cumplimiento Verificación OHSAS

Fuente: Datos alcanzados en el estudio.

4.3.6 Revisión de la dirección

En la revisión por la dirección tiene un cumplimiento del 0 %, pues en el camino de avanzar en sus procesos ha buscado una certificación en documentación con el IESS pero es solo el principio y no tiene resultados de auditorías, tampoco tienen registros de las acciones correctivas implementadas.

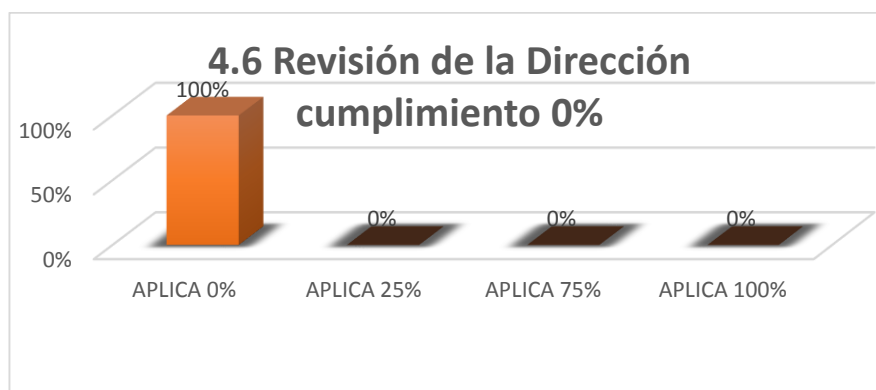


Ilustración 11: Cumplimiento Revisión por la Dirección OHSAS

Fuente: Datos alcanzados en el estudio.

4.4 Porcentaje total de cumplimiento de la empresa J. SURATY M en la Norma OHSAS 18001:2007

Efectuada la evaluación por requisito de la norma podemos observar mediante el resumen de cumplimiento que la empresa se encuentra en un 3,1% de desempeño de los requisitos, en la tabla 6 e ilustración 9 se muestra claramente el resumen de gestión. Su mayor porcentaje es en el requisito 4,2 por tener implementada su política de seguridad.

Tabla 7
Cumplimiento Por Ítem Requisitos OHSAS

Cumplimiento de acuerdo a requisitos de la Norma OHSAS 18001:2007	
4.1 REQUISITOS GENERALES DEL SISTEMA DE GESTIÓN S&SO	0%
4.2 POLÍTICA S&SO	14,3%
4.3 PLANIFICACIÓN	1,0%
4.4 IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN	3%
4.5 VERIFICACIÓN	0.56%
4.6 REVISIÓN DE LA DIRECCIÓN	0%
TOTAL CUMPLIMIENTO OHSAS	3,1%

Nota: Los valores son tomados de la lista de verificación que se encuentran en los anexos al final de este trabajo. Fuente: Datos alcanzados en el estudio.

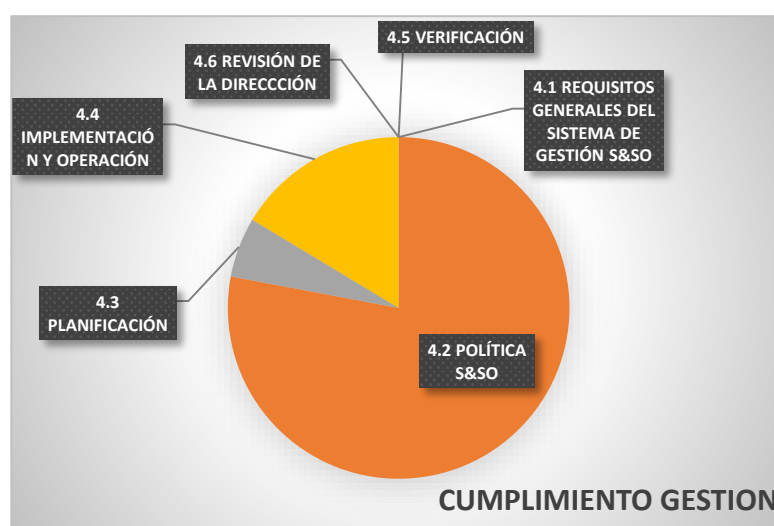


Ilustración 12: Porcentajes de Cumplimiento por Gestión

Fuente: Datos alcanzados en el estudio

4.5 Diagnóstico y Resultado Cumplimiento Lista de Verificación SART

El presente trabajo se apega a un modelo de seguridad y salud ocupacional en base a OHSAS, pero tomando como normativa las leyes ecuatoriana también se evaluó a la empresa en base al formato de auditorías del SART cuya Lista de Verificación se encuentra en el Anexo 2. A continuación se presenta el resumen del total de cumplimiento que se estima en 2,69% tabla 6:

Tabla 8
Resumen Evaluación SART

REQUISITOS LEGALES	% OPTIMO POR GESTIÓN	REQUISITOS LEGALES /GESTIÓN	CUMPLE POR GESTIÓN	NO CUMPLE POR GESTION	% CUMPLE
GESTIÓN ADMINISTRATIVA	26,92%	7.00	10,00%	90,00%	2,69%
GESTIÓN TECNICA	19,23%	5.00	0,00%	100,00%	0,00%
GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO	23,08%	6.00	0,00%	100,00%	0,00%
PROCEDIMIENTOS/PROGRAMAS OPERATIVOS BÁSICOS	30,77%	8.00	0,00%	100,00%	0,00%
TOTALES	100,00%	26.00			2,69%

Nota: Los valores son tomados de la lista de verificación que se encuentran en los anexos al final de este trabajo. Fuente: Datos alcanzados en el estudio.

Al analizar los porcentajes procedemos a evaluar el índice de eficacia del sistema de Gestión que posee J. SURATY M., así tenemos:

$$IE = \frac{\text{No. DE REQUISITOS LEGALES, INTEGRADOS –IMPLANTADOS}}{\text{No. TOTAL DE REQUISITOS TÉCNICOS LEGALES APLICABLES}} \times 100$$

Dentro de los requisitos legales aplicables J. SURATY M., NO APLICA en el requisito de vigilancia de la salud por tener 10 años en el mercado no registra resultados desde hace 30 años. Por ello tenemos:

$$25/26 \times 100 = 96\% \text{ total requisitos técnicos legales aplicables.}$$

Entonces:

$$IE = \frac{2,69 \% \times 100}{96\%}$$

Donde:

IE= 2,80 % Porcentaje de Eficacia.

El Sistema de Auditorias de Riesgos de Trabajo establece que si el valor del Índice de Eficacia es:

1. Igual o superior al 80% la eficacia del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa / organización es considerado como satisfactoria; se aplicará un sistema de mejoramiento continuo.
2. Inferior al 80% la eficacia del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa / organización es considerado como insatisfactorio y deberá reformular su sistema.

Por lo Tanto el Sistema de Gestión de J. SURATY M., es INSACTISFACTORIO.

4.5.1 Cumplimiento por Gestión

Gestión Administrativa

J. SURATY M., cumple en un 10 % este requisito. La evaluación permitió establecer que la gestión debe fortalecerse el proceso de planificación y el control de documentos, además las auditorías internas deben desarrollarse a través de planes coordinados y procedimientos.

Gestión Técnica

J. SURATY M., tiene un cumplimiento de 0% en gestión técnica ya que no se han identificado los factores de riesgo en las áreas de trabajo tampoco posee una planeación ambiental y este aspecto es fundamental debido a que sus actividades son desarrolladas en el perímetro urbano de la ciudad, no existe el personal dedicado a las actividades de seguridad dentro de planta.

Gestión del Talento Humano

La Gestión del talento humano esta implementada en un 0 % ya que no están definidas las competencias de los trabajos con los riesgos de los puestos de trabajo además falta trabajar en los programas de capacitación y adiestramiento en los temas de seguridad a todo el personal de la empresa.

Los Procedimientos y Programas

Los procedimientos y programas tienen un cumplimiento del 0% pues el programa no es idóneo para detectar las medidas correctivas ni registros de datos estadísticos. Se necesita ejecutar planes de salud a los trabajadores que están expuestos a diversos factores de riesgo continuo.

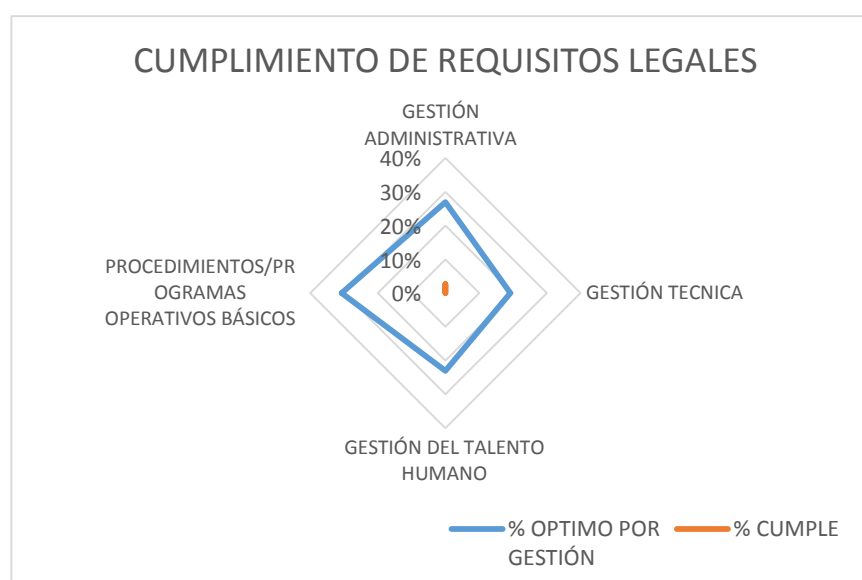


Ilustración 13 Cumplimiento De Requisitos Legales

Fuente: Datos alcanzados en el estudio.

4.6 Diagnóstico de la Evaluación de riesgos en J. SURATY M.

4.6.1 Evaluación Riesgos Mecánico, Físicos, Químicos y Biológicos

Sección Mecanizado

La sección de mecanizado se encuentra compuesta por 4 tornos y 2 fresadoras en el que están expuestas alrededor de 5 personas en sus actividades diarias y como los accidentes no surgen por casualidad dentro del análisis de riesgos se detectó lo siguiente:

- ✓ Que por hábitos de trabajos incorrectos las máquinas no poseen sus respectivas guardas y resguardos.
- ✓ Que el personal asignado a esta área tiene una falta de motivación no para el uso de los EPPs.
- ✓ Falta orden y limpieza en el lugar de trabajo, además de no existir la debida señalización en zonas peligrosas.
- ✓ Además por ser un área abierta y solo contar con una separación tipo malla, sus trabajadores están expuestos al ruido de otras áreas.

Como muestra la tabla 7 se evaluó esta sección y se colocó a manera de gestión de riesgo las medidas que deben implementarse para que el personal trabaje de una forma más segura en esta área de la empresa.

Sección Bodega General

En lo que respecta a esta sección se detectaron actos inseguros que implican un riesgo para el trabajador, incluso potencialmente para las personas próximas al trabajador. Los actos inseguros y los accidentes laborales desembocan en una serie de costos adicionales innecesarios y no deseados, siendo un reflejo de poca calidad para la empresa, los riesgos se encuentran especificados en la tabla 8.

Tabla 9

Matriz De Evaluación Riesgo J. SURATY M: Mecanizado

	Secciones	Actividad	# PERS EXP	Peligro	Tipo de Riesgo	Riesgo	Daño/ Consecuencia	EVALUACION DEL RIESGO					GESTIÓN DEL RIESGO			
								Cons	Prob	Exp	GP	Categoría de Riesgo	Eliminación o sustitución	Control de Ingeniería/mecánica	Control administrativo	EPP
M E C A N I Z A D O	TORNO	REPARACION , DISEÑO Y CONFECCION DE PIEZAS MECANICAS	5	TORNO EN FUNCIONAMIENTO	MECANICO	ATRAPAMIENTO	TRAUMATISMO, AMPUTACIONES, CORTES, APLASTAMIENTO, FRACTURA	5	6	6	180	Notable	x	colocacion adecuada de las respectivas guardas	x	x
					MECANICO	PROYECCION DE FRAGMENTOS Y PARTICULAS	PERDIDA DE VISION E IRRITACIONES EN PIEL	5	3	10	150	Notable	x	colocacion adecuada de las respectivas guardas	x	Utilizacion de gafas de seguridad
					FISICO	CONTACTO ELECTRICO DIRECTO	DESCARGA ELECTRICA FULMINANTE	5	3	10	150	Notable	x	panel electrico con gabinete cerrado	x	Botas de seguridad, guantes
					FISICO	EXPOSICION AL RUIDO	SORDERA, DOLOR DE CABEZA, NAUSEA, VOMITOS, FALTA DE CONCENTRACION	15	6	10	900	Muy Alto	x	mantenimiento preventivo de los equipos	x	Uso de equipo de protección auditiva
					BIOLOGICO	EXPOSICION A CONTAMINANTES BIOLOGICOS	CONTAGIO DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS	5	6	10	300	Alto	Control de mascotas en la empresa	x	programas de vigilancia de la salud	x
	FRESA	FABRICACION DE ENGRANAJES	1	FRESA EN FUNCIONAMIENTO	MECANICO	PROYECCION DE FRAGMENTOS Y PARTICULAS	PERDIDA DE VISION E IRRITACIONES EN PIEL	15	1	10	150	Notable	x	colocacion adecuada de las respectivas guardas	x	Utilizacion de gafas de seguridad
					FISICO	EXPOSICION AL RUIDO	DISTORSION DEL ESTADO DE ANIMO, IRRITABILIDAD, HIPOACUSIA	5	6	10	300	Alto	x	mantenimiento preventivo de los equipos	x	Uso de equipo de protección auditiva

Nota: Los valores de evaluación son extraídos de las tablas expuestas en el capítulo del marco teórico. Fuente: Datos alcanzados en el estudio.

Tabla 10:
Matriz de Evaluación Riesgo J. SURATY M: Soldadura Y Oxicorte

	Secciones	Actividad	# PERS EXP	Peligro	Tipo de Riesgo	Riesgo	Daño/ Consecuencia	EVALUACION DEL RIESGO				GESTIÓN DEL RIESGO				
								Cons	Prob	Exp	GP	Categoría de Riesgo	Eliminación o sustitución	Control de Ingeniería/mecánica	Control administrativo	EPP
B O D E G A		DESPACHO Y RECEPCION DE MATERIALES	3	ARREGLO FÍSICO DE LOS MATERIALES	MECANICO	CAIDAS AL MISMO NIVEL	GOLPES Y FRACTURAS	15	6	10	900	Muy Alto	x	diseñar estanterías	Colocacion de materiales de forma ordenada	x
				MANIPULACION DE HERRAMIENTAS PESADAS	MECANICO	SOBREEFUERZO	TRAUMATISMO A COLUMNA VERTEBRAL	5	1	6	30	Moderado	x	si la carga mayor a 25 Kls usar Mula Hidraulica	x	x
				ILUMINACIÓN INSUFICIENTE	FISICO	ESFUERZO VISUAL	PROBLEMAS DE LA VISION	5	3	10	150	Notable	x	x	Revisión de bombillas	x
				RUIDO	FISICO	EXPOSICION AL RUIDO	DISTORSION DEL ESTADO DE ANIMO, IRRITABILIDAD, HIPOACUSIA	15	6	10	900	Muy Alto	x	x	Inspección de los equipos del taller, mediciones de la presión sonora	Uso de equipo de protección auditiva
				SUSTANCIA QUIMICA DE LOS ENVASES	QUIMICO	CONTACTO CON LA SUSTANCIA	QUEMADURAS, ALERGIAS IRRITACIONES	5	3	6	90	Notable	x	x	Instructivo de transporte y almacenamiento de productos quimicos peligroso	x

Nota: Los valores de evaluación son extraídos de las tablas expuestas en el capítulo del marco teórico. Fuente: Datos alcanzados en el estudio.

Sección Soldadura y Oxicorte

Esta sección consta de dos áreas, la sección 1 donde se realizan trabajos de soldadura con gases, como argón, oxígeno y acetileno y la sección 2 donde se realizan trabajos de soldadura de arco.

Tabla 11

Matriz de Evaluación Riesgo J. SURATY M: Bodega General

Secciones	Actividad	# PERS EXP	Peligro	Tipo de Riesgo	Riesgo	Daño/Consecuencia	EVALUACION DEL RIESGO				Categoría de Riesgo	GESTIÓN DEL RIESGO				
							Cons	Prob	Exp	GP		Eliminación o sustitución	Control de Ingeniería/mecánica	Control administrativo	EPP	
S O L D A D U R A Y O X I C O R T E	SECCIONES 1 Y 2	8	TRABAJO DE SOLDADURA EN GENERAL	ELEMENTOS SOMETIDOS A CALOR TEMPERATURAS	FISICO	CONTACTO TERMICO	QUEMADURAS, IRRITACIONES A LA PIEL	15	3	10	450	Muy Alto	x	x	x	uso de mascarilla, guantes, polaina
				VENTILACION, CALOR	FISICO	ESTRÉS TERMICO	FATIGA, DOLOR DE CABEZA	15	3	6	270	Alto	x	instalación de un sistema de ventilación	x	x
				ARRIESTRO FISICO DE MATERIALES	MECANICO	CAIDA AL MISMO NIVEL	GOLPES, FRACTURAS	25	3	6	450	Muy Alto	x	x	Colocacion de materiales de forma ordenada	x
				SOLDADURA POR ARCO ELECTRICO	FISICO	INCENDIOS	DAÑOS PERSONALES Y A LAS EDIFICACIONES	25	3	6	450	Muy Alto	x	Implementacion de sistema contra incendios	Levar debido control de uso de EPP y el sistema contra incendios	x
					FISICO	EXPLOSIONES	DAÑOS PERSONALES Y A LAS EDIFICACIONES	25	3	6	450	Muy Alto	x	Implementacion de sistema contra incendios	Levar debido control de uso de EPP y el sistema contra incendios	x
					FISICO	EXPOSICIONES A RADIACIONES EN LAS BANDAS DE UV VISIBLES E IR	DAÑOS VISUALES Y FACIALES	25	6	6	900	Muy Alto	x	x	x	Uso respectivo de Gafas, mascarilla para gases
				SOLDADURA OXIACETILENICA (CON GASES AL SOPLETE)	FISICO	INCENDIOS	DAÑOS PERSONALES Y A LAS EDIFICACIONES	25	3	6	450	Muy Alto	x	Implementacion de sistema contra incendios	Levar debido control de uso de EPP y el sistema contra incendios	x
					FISICO	EXPLOSIONES	DAÑOS PERSONALES Y A LAS EDIFICACIONES	25	3	6	450	Muy Alto	x	Implementacion de sistema contra incendios	Levar debido control de uso de EPP y el sistema contra incendios	x
					FISICO	EXPOSICIONES A RADIACIONES EN LAS BANDAS DE UV VISIBLES E IR	DAÑOS VISUALES Y FACIALES	25	6	6	900	Muy Alto	x	x	x	Uso respectivo de Gafas, mascarilla para gases
					FISICO	EXPOSICION A PROYECCIONES DE MATERIAL INCANDESCENTE	EXPLOSION, QUEMADURAS	5	3	6	90	Notable	x	x	x	Uso respectivo de Gafas, mascarilla para gases
					MECANICOS	PROYECCION DE FRAGMENTOS Y PARTICULAS	PERDIDA DE VISION E IRRITACIONES EN PIEL	5	3	6	90	Notable	x	x	x	uso de mascarillas
					FISICO	MANIPULACION DE TANQUES DE GAS Y OXIGENO	EXPLOSION, QUEMADURAS	5	6	3	90	Notable	Separacion de los tanques de oxigeno y gas	elaboracion de jaulas para la colacion de los tanques	instructivo de soldadura y oxicorte	Guantes mascarillas, botas
				HUMOS Y GASES DE SOLDADURA	QUIMICO	EXPOSICION A INHALACION DE GASES	INTOXICACIONES	25	6	6	900	Muy Alto	x	x	x	Uso respectivo de mascarillas
				EXCRIMENTO DE PERROS	BIOLOGICO	EXPOSICION A CONTAMINANTES BIOLÓGICOS	CONTAGIO DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS	15	6	10	900	Muy Alto	Control de mascotas en la empresa	x	programas de vigilancia de la salud	x

Nota.

Los valores de evaluación son extraídos de las tablas expuestas en el capítulo del marco teórico.

Fuente: Datos alcanzados en el estudio.

Sección Administrativa

La sección administrativa de J. SURATY M., está dividida en dos áreas la primera es la parte administrativa de la empresa y la segunda área es de administración técnica sobre los procesos de producción de la empresa. Físicamente dentro de la empresa están ubicadas en una construcción tipo altillo sobre el taller por lo que se evidencio notablemente que sus trabajadores en estas áreas están expuestos al ruido, por lo que se recomienda actuar de manera urgente sobre este riesgo.

Tabla 12
Matriz de Evaluación Riesgo J. SURATY M: Sección Administrativa

	Secciones	Actividad	# PERS EXP	Peligro	Tipo de Riesgo	Riesgo	Daño/ Consecuencia	EVALUACION DEL RIESGO					GESTIÓN DEL RIESGO			
								Cons	Prob	Exp	GP	Categoría de Riesgo	Eliminación o sustitución	Control de Ingeniería/mecánica	Control administrativo	EPP
ADMINISTRATIVO Y TECNICO	ACTIVIDADES DE ADMINISTRACION EN GENERAL	15	RADIACIONES NO IONIZANTES DEL MONITOR DEL COMPUTADOR	FISICOS	EXPOSICION A LAS RADIACIONES	PERDIDA DE VISION	5	3	6	90	Notable	x	Uso de Protectores de pantalla	programas de vigilancia de la salud	uso de lentes protectores	
			ABRIGO FISICO DE LOS MATERIALES	MECANICO	CAIDAS DE LOS UTILES DE OFICINA Y MATERIALES	CORTES LEVES, CAIDAS, GOLPES	5	3	6	90	Notable	x	x	Oden en escritorios, archivos y limpieza	x	
			ILUMINACION INSUFICIE NTE	FISICOS	ESFUERZO VISUAL	PROBLEMAS DE LA VISION	5	1	6	30	Moderado	x	x	Instalaciones de bombillas adecuadas	x	

Nota: Los valores de evaluación son extraídos de las tablas expuestas en el capítulo del marco teórico.
Fuente: Datos alcanzados en el estudio.

Sección Bodega Eléctrica

Esta sección es denominada como área de electricidad pero al evaluar esta sección se pudo evidenciar que no es un puesto de trabajo fijo, las personas encargadas de esta área entran por momentos para tomar o recoger elementos que les sean útiles para el desarrollo de trabajos eléctricos sin embargo el orden y limpieza no prima los implementos no se mantienen ordenados en soportes o estanterías.

Tabla 13

Matriz De Evaluación Riesgo J. SURATY M: Bodega Eléctrica

	Secciones	Actividad	# PERS EXP	Peligro	Tipo de Riesgo	Riesgo	Daño/Consecuencia	EVALUACION DEL RIESGO					GESTIÓN DEL RIESGO						
								Cons	Prob	Exp	GP	Categoría de Riesgo	Eliminación o sustitución	Control de Ingeniería/mecánica	Control administrativo	EPP			
B O D E G A	MATERIALES ELECTRICOS	RECEPCIÓN ENTREGA MATERIALES	2	TUBOS DE FLUORESCENTES DISORDENADOS	QUIMICO	EXPOSICION A GASES DE MERCURIO POR EXPLOSION	INTOXICACIONES						Muy Alto	x	diseñar estanterías	Colocacion de materiales de forma ordenada	x		
				TUBOS DE FLUORESCENTES DISORDENADOS	MECANICO	ROTURA DE TUBOS FLOURESCENTES	INCRUSTACIONES, CORTES CON LESIONES								Muy Alto	x	diseñar estanterías	Colocacion de materiales de forma ordenada	x
				MOTORES DESARMADOS	MECANICO	CAIDA A DISTINTO NIVEL	GOLPES, FRACTURAS	15	3	6	270	Alto	x	diseñar estanterías	Colocacion de materiales de forma ordenada	x			

Nota: Los valores de evaluación son extraídos de las tablas expuestas en el capítulo del marco teórico.
Fuente: Datos alcanzados en el estudio.

Sección Operación Varios

Esta sección la comprenden aquellos trabajadores que se encargan de hacer varios tipos de trabajo con herramientas manuales de golpe, de corte, de borde filosos y de torsión. También se incluye la utilización de herramientas eléctricas como taladros y amoladoras.

Tabla 14

Matriz de Evaluación Riesgo J. SURATY M: Operación Varios

	Secciones	Actividad	# PERS EXP	Peligro	Tipo de Riesgo	Riesgo	Daño/Consecuencia	EVALUACION DEL RIESGO					GESTIÓN DEL RIESGO				
								Cons	Prob	Exp	GP	Categoría de Riesgo	Eliminación o sustitución	Control de Ingeniería/mecánica	Control administrativo	EPP	
OPERACIÓN VARIOS	SERVICIOS EN GENERAL	AYUDANTES VARIOS	2	USO EN MAL ESTADO DE HERRAMIENTAS	MECANICO	CAIDA DE OBJETOS Y HERRAMIENTAS EN MANIPULACION	GOLPES Y CORTES						Muy Alto	x	uso correcto de herramientas	x	casco, botas, guantes
				ARREGLO FISICO DE LOS MATERIALES		CAIDA AL MISMO NIVEL	GOLPES Y FRACTURAS	15	3	6	270	Alto	x	x	Colocacion de materiales de forma ordenada	casco, botas, guantes	

Nota: Los valores de evaluación son extraídos de las tablas expuestas en el capítulo del marco teórico.
Fuente: Datos alcanzados en el estudio.

4.6.2 Evaluación Riesgos Ergonómicos

Para la evaluación de este tipo de riesgo se tomó como método el Rula a través de la hoja de campo que se encuentra en el Anexo 3. Para este proceso se observó a cada trabajador en sus actividades diarias y se establecieron los datos por área de trabajo, arrojando como resultado el resumen de datos que se presenta a continuación:

RESUMEN DE DATOS: Mecanizado

Grupo A: análisis de brazo, antebrazo y muñeca:

Puntuación del brazo ¹⁴⁻⁶¹ :	3
Puntuación del antebrazo ¹⁴⁻³¹ :	3
Puntuación de la muñeca ¹⁴⁻⁴¹ :	3
Puntuación giro de muñeca ¹⁴⁻²¹ :	1
Puntuación del tipo de actividad muscular (Grupo A) ¹⁴⁻¹¹ :	1
Puntuación de carga / fuerza (Grupo A) ¹⁴⁻³¹ :	0

Grupo B: análisis de cuello, tronco y piernas:

Puntuación del cuello ¹⁴⁻⁶¹ :	3
Puntuación del tronco ¹⁴⁻⁶¹ :	4
Puntuación de piernas ¹⁴⁻²¹ :	1
Puntuación del tipo de actividad muscular (Grupo B) ¹⁴⁻¹¹ :	1
Puntuación de carga / fuerza (Grupo B) ¹⁴⁻³¹ :	0



NIVELES DE RIESGO Y ACTUACIÓN:

Puntuación final RULA ¹⁴⁻²¹: 7

Nivel de riesgo ¹⁴⁻⁴¹: 4

Actuación: Se requieren análisis y cambios de manera inmediata.

Ilustración 14: Riesgo Ergonómico Área Mecanizado Torno
Fuente: Empresa J. SURATY M

En el área de Mecanizado en sus dos puestos de Torno y Fresadora alcanzan un nivel 4 donde se requiere un análisis y cambio inmediato de las posturas en las actividades rutinarias que realizan los trabajadores, como muestran las Ilustraciones 10 y 11 respectivamente.

RESUMEN DE DATOS: Mecanizado Fresadora

Grupo A: análisis de brazo, antebrazo y muñeca:

Puntuación del brazo ¹¹⁻⁵¹ :	4
Puntuación del antebrazo ¹¹⁻³¹ :	3
Puntuación de la muñeca ¹¹⁻⁴¹ :	3
Puntuación giro de muñeca ¹¹⁻²¹ :	1
Puntuación del tipo de actividad muscular (Grupo A) ¹¹⁻¹¹ :	1
Puntuación de carga / fuerza (Grupo A) ¹¹⁻³¹ :	1

Grupo B: análisis de cuello, tronco y piernas:

Puntuación del cuello ¹¹⁻⁵¹ :	4
Puntuación del tronco ¹¹⁻⁵¹ :	3
Puntuación de piernas ¹¹⁻²¹ :	1
Puntuación del tipo de actividad muscular (Grupo B) ¹¹⁻¹¹ :	1
Puntuación de carga / fuerza (Grupo B) ¹¹⁻³¹ :	0



NIVELES DE RIESGO Y ACTUACIÓN:

Puntuación final RULA ¹¹⁻⁷¹: 7

Nivel de riesgo ¹¹⁻⁴¹: 4

Actuación: Se requieren análisis y cambios de manera inmediata.

Ilustración 15: Riesgo Ergonómico Área Mecanizado Fresadora
Fuente: Empresa J. SURATY M

En la bodega general se observa que el personal al realiza actividades en el computador no tiene la espalda erguida y alineada y las rodillas no poseen un ángulo recto con respecto a las caderas como muestra la ilustración 12 por ello posee un nivel de riesgo 3, la postura necesita corregirse lo antes posible, como medida puede apoyar firmemente la espalda contra el respaldo de la silla para no afectar la zona dorso-lumbar.

Área Bodega

Puntuación del antebrazo ⁽¹⁻³⁾ :	3
Puntuación de la muñeca ⁽¹⁻⁴⁾ :	4
Puntuación giro de muñeca ⁽¹⁻²⁾ :	1
Puntuación del tipo de actividad muscular (Grupo A) ⁽⁰⁻¹⁾ :	0
Puntuación de carga / fuerza (Grupo A) ⁽⁰⁻³⁾ :	0

Grupo B: análisis de cuello, tronco y piernas

Puntuación del cuello ⁽¹⁻⁶⁾ :	2
Puntuación del tronco ⁽¹⁻⁶⁾ :	3
Puntuación de piernas ⁽¹⁻²⁾ :	1
Puntuación del tipo de actividad muscular (Grupo B) ⁽⁰⁻¹⁾ :	0
Puntuación de carga / fuerza (Grupo B) ⁽⁰⁻³⁾ :	0



NIVELES DE RIESGO Y ACTUACIÓN:

Puntuación final RULA ⁽¹⁻⁷⁾: 6

Nivel de riesgo ⁽¹⁻⁴⁾: 3

Actuación: Es necesario realizar un estudio en profundidad y corregir la postura lo antes posible.

Ilustración 16: Riesgo Ergonómico Bodega

Fuente: Empresa J. SURATY M

En el Área de soldadura 1 el nivel de riesgo ergonómico se sitúa en 4 esto se debe a que no existe una adecuada coordinación entre el trabajador, el trabajo que realiza y los equipos que utiliza para dicha actividad. Por ello requiere un cambio inmediato para que no presente trastornos musculoesqueléticos. Hay que remarcar la postura del cuello que puede desembocar en una fatiga muscular.

RESUMEN DE DATOS: Área Soldadura

Grupo A: análisis de brazo, antebrazo y muñeca:

- Puntuación del brazo ¹¹⁻⁶¹: 4
- Puntuación del antebrazo ¹¹⁻⁹¹: 3
- Puntuación de la muñeca ¹¹⁻⁹¹: 2
- Puntuación giro de muñeca ¹¹⁻²¹: 1
- Puntuación del tipo de actividad muscular (Grupo A) ¹¹⁻⁹¹: 1
- Puntuación de carga / fuerza (Grupo A) ¹¹⁻⁹¹: 0



Grupo B: análisis de cuello, tronco y piernas

- Puntuación del cuello ¹¹⁻⁶¹: 3
- Puntuación del tronco ¹¹⁻⁶¹: 4
- Puntuación de piernas ¹¹⁻²¹: 1
- Puntuación del tipo de actividad muscular (Grupo B) ¹¹⁻⁹¹: 1
- Puntuación de carga / fuerza (Grupo B) ¹¹⁻⁹¹: 0

NIVELES DE RIESGO Y ACTUACIÓN:

- Puntuación final RULA ¹¹⁻²¹: 7
- Nivel de riesgo ¹¹⁻⁹¹: 4

Actuación: Se requieren análisis y cambios de manera inmediata.

Ilustración 17: Riesgo Ergonómico Área Soldadura 1
Fuente: Empresa J. SURATY M

Esta área no difiere en mucho de la anterior por ejercer la misma actividad, el nivel de riesgo de la evaluación es de 3, que sugiere corregir ciertas posturas repetitivas por espacios prolongados de tiempo, que generaran trastornos en las estructuras corporales como son los músculos, articulaciones ligamentos, nervios y hasta los huesos.

RESUMEN DE DATOS: Área Soldadura 2

Grupo A: análisis de brazo, antebrazo y muñeca:

- Puntuación del brazo ¹¹⁻⁶¹: 3
- Puntuación del antebrazo ¹¹⁻³¹: 2
- Puntuación de la muñeca ¹¹⁻⁴¹: 2
- Puntuación giro de muñeca ¹¹⁻²¹: 1
- Puntuación del tipo de actividad muscular (Grupo A) ¹¹⁻¹¹: 0
- Puntuación de carga / fuerza (Grupo A) ¹¹⁻³¹: 0

Grupo B: análisis de cuello, tronco y piernas:

- Puntuación del cuello ¹¹⁻⁶¹: 3
- Puntuación del tronco ¹¹⁻⁶¹: 4
- Puntuación de piernas ¹¹⁻²¹: 2
- Puntuación del tipo de actividad muscular (Grupo B) ¹¹⁻¹¹: 1
- Puntuación de carga / fuerza (Grupo B) ¹¹⁻³¹: 0



NIVELES DE RIESGO Y ACTUACIÓN:

Puntuación final RULA¹¹⁻²¹: 6

Nivel de riesgo¹¹⁻⁴¹: 3

Actuación: Es necesario realizar un estudio en profundidad y corregir la postura lo antes posible.

Ilustración 18: Riesgo Ergonómico Área Soldadura 2

Fuente: Empresa J. SURATY M

En la ilustración 15 de las actividades en las oficinas administrativas se observa que la espalda no se encuentra apoyada en el respaldo de la silla y el peso no está repartido entre las dos tuberosidades isquiáticas, con los talones y las puntas de los pies apoyados en el suelo su nivel de riesgo es de 2 se deben hacer cambios en la postura y al estar sentados con una mesa de trabajo delante, se debe procurar que ésta esté próxima a la silla, de esta forma evitaremos tener que inclinarnos hacia adelante.

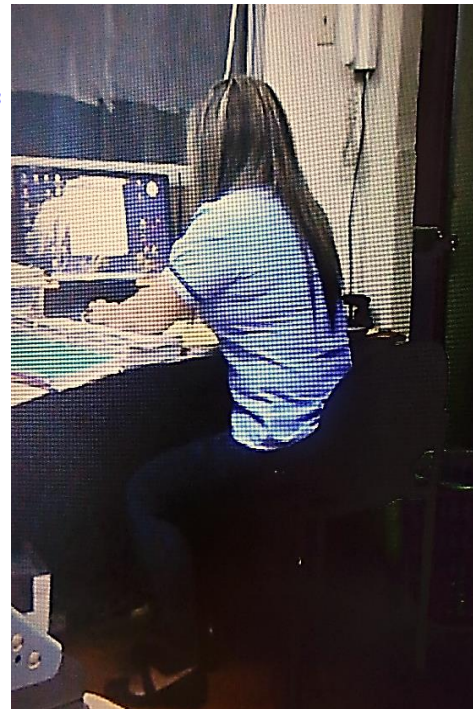
RESUMEN DE DATOS: Oficinas

Grupo A: análisis de brazo, antebrazo y muñeca:

- Puntuación del brazo ¹⁴⁻⁵¹: 3
- Puntuación del antebrazo ¹⁴⁻⁵¹: 2
- Puntuación de la muñeca ¹⁴⁻⁵¹: 3
- Puntuación giro de muñeca ¹⁴⁻²¹: 1
- Puntuación del tipo de actividad muscular (Grupo A) ¹⁸⁻⁵¹: 0
- Puntuación de carga / fuerza (Grupo A) ¹⁸⁻⁵¹: 0

Grupo B: análisis de cuello, tronco y piernas:

- Puntuación del cuello ¹⁴⁻⁵¹: 2
- Puntuación del tronco ¹⁴⁻⁵¹: 1
- Puntuación de piernas ¹⁴⁻²¹: 2
- Puntuación del tipo de actividad muscular (Grupo B) ¹⁸⁻⁵¹: 1
- Puntuación de carga / fuerza (Grupo B) ¹⁸⁻⁵¹: 0



NIVELES DE RIESGO Y ACTUACIÓN:

Puntuación final RULA ¹⁴⁻²¹: 4

Nivel de riesgo ¹⁴⁻⁵¹: 2

Actuación: Se requiere una evaluación más detallada y, posiblemente, algunos cambios.

Ilustración 19: Riesgo Ergonómico Oficinas Administrativas
Fuente: Empresa J. SURATY M

En el área de la bodega eléctrica hay actividades que requieren la utilización los brazos extendidos por encima de los hombros; en tales casos es recomendable cambiar de postura con frecuencia.

La ilustración 16 muestra trabajos de cargas estáticas por ello su nivel es de riesgo es de 3.

RESUMEN DE DATOS: Área Bodega

Grupo A: análisis de brazo, antebrazo y muñeca:

Puntuación del brazo ¹⁴⁻⁶¹ :	5
Puntuación del antebrazo ¹⁴⁻⁹¹ :	3
Puntuación de la muñeca ¹⁴⁻⁴¹ :	3
Puntuación giro de muñeca ¹⁴⁻²¹ :	1
Puntuación del tipo de actividad muscular (Grupo A) ¹⁸⁻⁴¹ :	0
Puntuación de carga / fuerza (Grupo A) ¹⁸⁻³¹ :	0

Grupo B: análisis de cuello, tronco y piernas:

Puntuación del cuello ¹⁴⁻⁶¹ :	2
Puntuación del tronco ¹⁴⁻⁶¹ :	2
Puntuación de piernas ¹⁴⁻²¹ :	1
Puntuación del tipo de actividad muscular (Grupo B) ¹⁸⁻⁴¹ :	1
Puntuación de carga / fuerza (Grupo B) ¹⁸⁻³¹ :	0



NIVELES DE RIESGO Y ACTUACIÓN:

Puntuación final RULA ¹⁴⁻²¹: 6

Nivel de riesgo ¹⁴⁻⁴¹: 3

Actuación: Es necesario realizar un estudio en profundidad y corregir la postura lo antes posible.

Ilustración 20: Riesgo Ergonómico Bodega Eléctrica

Fuente: Empresa J. SURATY M

En los procesos operativos varios se debe evitar las posturas demasiado erguidas (militar) o relajadas de la columna, en este puesto de trabajo su puntuación es un nivel 2 donde habrá que hacer cambios si las posturas son muy repetitivas especialmente con cargas estáticas.

RESUMEN DE DATOS: Ayudante Varios

Grupo A: análisis de brazo, antebrazo y muñeca:

Puntuación del brazo ^{I1-51} :	3
Puntuación del antebrazo ^{I1-51} :	2
Puntuación de la muñeca ^{I1-41} :	3
Puntuación giro de muñeca ^{I1-21} :	1
Puntuación del tipo de actividad muscular (Grupo A) ^{I1-41} :	1
Puntuación de carga / fuerza (Grupo A) ^{I1-31} :	0

Grupo B: análisis de cuello, tronco y piernas:

Puntuación del cuello ^{I1-51} :	2
Puntuación del tronco ^{I1-51} :	1
Puntuación de piernas ^{I1-21} :	1
Puntuación del tipo de actividad muscular (Grupo B) ^{I1-41} :	1
Puntuación de carga / fuerza (Grupo B) ^{I1-31} :	0



NIVELES DE RIESGO Y ACTUACIÓN:

Puntuación final RULA ^{I1-71}: 4

Nivel de riesgo ^{I1-41}: 2

Actuación: Se requiere una evaluación más detallada y, posiblemente, algunos cambios.

Ilustración 21: Riesgo Ergonómico Operaciones Varios

Fuente: Empresa J. SURATY M

4.6.3 Evaluación Riesgos Psicosociales

Sección Mecanizado

Desde el punto de vista Psicosocial el trabajo en esta área según sus operadores va desde adecuado a muy adecuado sin presencia de Mobbing como demuestra la tabla 13.

Tabla 15
Riesgo Psicosocial Mecanizado

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS PSICOSOCIALES J. SURATY M

Secciones	Actividad	Total de personas Expuestas	IDENTIFICACION Y EVALUACION DE RIESGOS PSICOSOCIALES			
			VARIABLE	VALOR	RIESGO	MEDIDA DEL RIESGO
TORNO	REPARACION, DISEÑO Y CONFECION DE PIEZAS MECANICAS	5	PARTICIPACIÓN, IMPLICACIÓN RESPONSABILIDAD	12	ADECUADO	SITUACIÓN FAVORABLE PSICOSOCIALMENTE
			FORMACIÓN, INFORMACIÓN, COMUNICACIÓN	7	MUY ADECUADO	SE RECOMIENDA GARANTIZAR CONTINUIDAD SITUACIÓN
			GESTIÓN DEL TIEMPO	4	MUY ADECUADO	SE RECOMIENDA GARANTIZAR CONTINUIDAD SITUACIÓN
			GESTIÓN DEL GRUPO	6	ADECUADO	SITUACIÓN FAVORABLE PSICOSOCIALMENTE
			MOBBING	0	MUY ADECUADO	
FRESA	FABRICACION DE ENGRANAJES	1	PARTICIPACIÓN, IMPLICACIÓN RESPONSABILIDAD	12	MUY ADECUADO	SE RECOMIENDA GARANTIZAR CONTINUIDAD SITUACIÓN
			FORMACIÓN, INFORMACIÓN, COMUNICACIÓN	8	ADECUADO	SITUACIÓN FAVORABLE PSICOSOCIALMENTE
			GESTIÓN DEL TIEMPO	5	ADECUADO	SITUACIÓN FAVORABLE PSICOSOCIALMENTE
			GESTIÓN DEL GRUPO	8	ADECUADO	SITUACIÓN FAVORABLE PSICOSOCIALMENTE
			MOBBING	0	MUY ADECUADO	

Nota: Datos obtenidos luego de evaluación Método Navarro. Fuente Empresa J. SURATY M

Sección Bodega General y Eléctrica

En estas secciones se muestra un contraste de resultados y esto se debe a que en la bodega general la actividad es permanente en la jornada laboral a diferencia de la bodega de eléctricos donde el personal solo realiza actividades por periodos de tiempo. En la bodega General las actividades de despacho y recepción de materiales generan en el personal un riesgo Psicosocial que va desde lo inadecuado hasta lo muy inadecuado, deben analizarse los puntos críticos y evaluar los problemas que puedan afectar el desarrollo de la organización.

Tabla 16:
Riesgos Psicosiales Bodega

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS PSICOSOCIALES J. SURATY M

Secciones	Actividad	Total de personas Expuestas	IDENTIFICACION Y EVALUACION DE RIESGOS PSICOSOCIALES			
			VARIABLE	VALOR	RIESGO	MEDIDA DEL RIESGO
BODEGA	DESPACHO Y RECEPCION DE MATERIALES	3	PARTICIPACIÓN, IMPLICACIÓN RESPONSABILIDAD	30	MUY INADECUADO	EXISTEN PUNTOS CRITICOS QUE DEBEN SER ATENDIDOS CON URGENCIA
			FORMACIÓN, INFORMACIÓN, COMUNICACIÓN	26	MUY INADECUADO	EXISTEN PUNTOS CRITICOS QUE DEBEN SER ATENDIDOS CON URGENCIA
			GESTIÓN DEL TIEMPO	11	INADECUADO	PROBLEMAS QUE DIFICULTAN EL DESARROLLO DE LA ORGANIZACIÓN
			GESTIÓN DEL GRUPO	7	ADECUADO	SITUACIÓN FAVORABLE PSICOSOCIALMENTE
			MOBBING	0	MUY ADECUADO	
BODEGA MAT.ELEC	RECEPCIÓN ENTREGA MATERIALES	2	PARTICIPACIÓN, IMPLICACIÓN RESPONSABILIDAD	13	ADECUADO	SITUACIÓN FAVORABLE PSICOSOCIALMENTE
			FORMACIÓN, INFORMACIÓN, COMUNICACIÓN	11	ADECUADO	SITUACIÓN FAVORABLE PSICOSOCIALMENTE
			GESTIÓN DEL TIEMPO	6	ADECUADO	SITUACIÓN FAVORABLE PSICOSOCIALMENTE
			GESTIÓN DEL GRUPO	6	ADECUADO	SITUACIÓN FAVORABLE PSICOSOCIALMENTE
			MOBBING	0	MUY ADECUADO	

Nota: Datos obtenidos luego de evaluación Método Navarro. Fuente Empresa J. SURATY M

Sección Administrativa

En esta sección de la empresa el riesgo psicosocial es adecuado con una variante en la participación y responsabilidad que sugieren identificar posibles problemas en esta área según tabla 15.

Tabla 17
Riesgos Psicosiales Administración

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS PSICOSOCIALES J. SURATY M						
Secciones	Actividad	Total de personas Expuestas	IDENTIFICACION Y EVALUACION DE RIESGOS PSICOSOCIALES			
			VARIABLE	VALOR	RIESGO	MEDIDA DEL RIESGO
ADMINISTRACION	ACTIVIDADES DE ADMINISTRACION EN GENERAL	15	PARTICIPACIÓN, IMPLICACIÓN RESPONSABILIDAD	23	INADECUADO	PROBLEMAS QUE DIFICULTAN EL DESARROLLO DE LA ORGANIZACIÓN
			FORMACIÓN, INFORMACIÓN, COMUNICACIÓN	13	ADECUADO	SITUACIÓN FAVORABLE PSICOSOCIALMENTE
			GESTIÓN DEL TIEMPO	8	ADECUADO	SITUACIÓN FAVORABLE PSICOSOCIALMENTE
			GESTIÓN DEL GRUPO	8	ADECUADO	SITUACIÓN FAVORABLE PSICOSOCIALMENTE
			MOBBING	0	MUY ADECUADO	

Nota: Datos obtenidos luego de evaluación Método Navarro. Fuente Empresa J. SURATY M

Sección Soldadura 1 y 2

Dentro de esta área tenemos a nivel psicosocial un nivel de riesgo inadecuado según lo demuestra la tabla 16.

Tabla 18
Riesgos Psicosiales Soldadura

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS PSOCIALES **J. SURATY M**

Secciones	Actividad	Total de personas Expuestas	IDENTIFICACION Y EVALUACION DE RIESGOS PSICOSOCIALES			
			VARIABLE	VALOR	RIESGO	MEDIDA DEL RIESGO
SOLDADURA 1	<i>TRABAJOS CON ARCO</i>	4	PARTICIPACIÓN, IMPLICACIÓN RESPONSABILIDAD	25	INADECUADO	PROBLEMAS QUE DIFICULTAN EL DESARROLLO DE LA ORGANIZACIÓN
			FORMACIÓN, INFORMACIÓN, COMUNICACIÓN	16	INADECUADO	PROBLEMAS QUE DIFICULTAN EL DESARROLLO DE LA ORGANIZACIÓN
			GESTIÓN DEL TIEMPO	13	INADECUADO	PROBLEMAS QUE DIFICULTAN EL DESARROLLO DE LA ORGANIZACIÓN
			GESTIÓN DEL GRUPO	2	MUY ADECUADO	SE RECOMIENDA GARANTIZAR CONTINUIDAD SITUACIÓN
			MOBBING	0	MUY ADECUADO	
SOLDADURA2	<i>SOLDADURA OXIACETILENICA</i>	4	PARTICIPACIÓN, IMPLICACIÓN RESPONSABILIDAD	28	MUY INADECUADO	EXISTEN PUNTOS CRITICOS QUE DEBEN SER ATENDIDOS CON URGENCIA
			FORMACIÓN, INFORMACIÓN, COMUNICACIÓN	16	INADECUADO	PROBLEMAS QUE DIFICULTAN EL DESARROLLO DE LA ORGANIZACIÓN
			GESTIÓN DEL TIEMPO	4	MUY ADECUADO	SE RECOMIENDA GARANTIZAR CONTINUIDAD SITUACIÓN
			GESTIÓN DEL GRUPO	21	MUY INADECUADO	EXISTEN PUNTOS CRITICOS QUE DEBEN SER ATENDIDOS CON URGENCIAI
			MOBBING	0	MUY ADECUADO	

Nota: Datos obtenidos luego de evaluación Método Navarro. Fuente Empresa J. SURATY M

Sección Operaciones Varios

En esta sección los niveles de riesgo varían de acuerdo al nivel investigado que va desde el inadecuado al muy adecuado según tabla 17.

Tabla 19
Riesgos Psicosiales Operaciones Varios

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS PSICOSOCIALES J. SURATY M

Secciones	Actividad	Total de personas Expuestas	IDENTIFICACION Y EVALUACION DE RIESGOS PSICOSOCIALES			
			VARIABLE	VALOR	RIESGO	MEDIDA DEL RIESGO
VARIOS	SERVICIOS EN GENERAL	2	PARTICIPACIÓN, IMPLICACIÓN RESPONSABILIDAD	24	INADECUADO	PROBLEMAS QUE DIFICULTAN EL DESARROLLO DE LA ORGANIZACIÓN
			FORMACIÓN, INFORMACIÓN, COMUNICACIÓN	14	INADECUADO	PROBLEMAS QUE DIFICULTAN EL DESARROLLO DE LA ORGANIZACIÓN
			GESTIÓN DEL TIEMPO	9	ADECUADO	SITUACIÓN FAVORABLE PSICOSOCIALMENTE
			GESTIÓN DEL GRUPO	5	MUY ADECUADO	SE RECOMIENDA GARANTIZAR CONTINUIDAD SITUACIÓN
			MOBBING	0	MUY ADECUADO	

Nota: Datos obtenidos luego de evaluación Método Navarro. Fuente Empresa J SURATY M

CAPÍTULO V

PROPUESTA DE UNA GUÍA METODOLÓGICA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL BASADO EN LA NORMA OHSAS 18001: 2007

En el presente trabajo se realizaron las respectivas verificaciones de cumplimiento de requisitos legales y normativos así como la debida identificación, evaluación y valoración del riesgo por lo que se propone un Manual del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional basado en la norma OHSAS18001:2007 con sus respectivos procedimientos que constan en el Anexo 5 de este estudio. Este manual servirá como Guía Metodológica para la Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

Tomando en cuenta lo anterior y considerando que los objetivos de un Sistema de Gestión de SSO son los de alcanzar una meta de cero daños a las personas manteniendo sus lugares de trabajo seguros se propone generar un Procedimiento de Seguridad y Salud Ocupacional que mitigue los riesgos encontrados en la empresa J. SURATY M.

5.1 Consideraciones Generales para la empresa

Los siguientes puntos deben ser realizados en la empresa como actividades permanentes y rutinarias:

- ✓ El reglamento interno de seguridad después de ser aprobado por el Ministerio de Relaciones Laborales debe ser entregado a todos sus trabajadores durante todo el año a fin de que este sea leído y comprendido.
- ✓ Se ejecutarán inspecciones de seguridad con una frecuencia de 3 veces por semana para empezar, se registrará todo acto inseguro encontrado con sus respectivos soportes (fotos, documentos, registros, etc.).
- ✓ Las Auditorías Internas deben ser programadas como un máximo de 2 por año y de acuerdo a las nuevas normativas que disponga el sistema vigente de leyes del país.(PROSSO-03 “Auditorías Internas”)
- ✓ Se establecerán charlas diarias de 5 a 10 minutos en temas referentes a la seguridad y salud ocupacional impartidas por los Jefes o Supervisores de área quienes también se encargarán de velar que estas se cumplan a cabalidad. (PRSSO-15 “Formación, Competencia”)
- ✓ Se realizarán los respectivos simulacros de evacuación, de emergencia contra incendios y de primeros auxilios mínimo uno por año. (PRSSO-09 Anexos H, I)
- ✓ Se debe presentar un plan de Contingencia creador por brigadistas que también deben ser capacitados continuamente.(PRSSO-09 Anexo 6)
- ✓ Se debe realizar la inspección física de los equipos contra incendios probándolos cada tres meses para verificar su efectivo funcionamiento.
- ✓ Los EPPs deben ser entregados a cada trabajador en todas las áreas de trabajo, su entrega debe ser registrada. (PRSSO-12 Anexo 5)
- ✓ Se debe realizar evaluaciones médicas al personal de la empresa, estas evaluaciones corresponden al pre ingreso, periodo laboral y en post contratación.

5.2 Riesgo de trabajos encontrados en J. SURATY M

La seguridad y salud ocupacional trabajan principalmente con riesgos o factores de riesgos que afectan negativamente la salud de las personas, por ello un Sistema de Gestión de SSO eficiente promueve un entorno de trabajo más saludable para todos los involucrados ya que todos los accidentes y las enfermedades ocupacionales se pueden evitar con una actitud preventiva.

5.2.1 Factores Mecánicos

Área Mecanizado - Torno y Fresa

Esta área alcanza un GP¹⁵ de 150 a 180 de valoración que indica un riesgo notable con un posible peligro de atrapamiento con proyección de partículas, esto se debe a que las máquinas trabajan sin sus respectivas guardas o resguardos de protección.



Figura 11: Área Mecanizado – Fresadora

Fuente Empresa J. SURATY M

¹⁵ GP se entenderá por Grado de Peligrosidad según Guía Calificativa Método Fine

- ✓ Se debe implementar el uso en todos los tornos y fresas de guardas de protección que sean rápida de aplicar y regulables en altura, para proteger al operador de las virutas e impidan la puesta en marcha de la máquina con la protección abierta.

Bodega General, Bodega Eléctrica y Área de soldadura

En estas tres áreas el GP vas desde 450 a 900 de valoración, originando un riesgo Muy alto, su problema es la falta de orden al trabajar, por ello es importante considerar la limpieza adecuada del lugar de trabajo.



Figura 12: Área bodega General

Fuente Empresa J. SURATY M

- ✓ Se propone entonces implantar un sistema de orden y limpieza, que integre una metodología de trabajo para eliminar el desperdicio provocado por el desorden y la suciedad. La más conocida de todas es la técnica de las 5 S donde se:
 1. Separan elementos innecesarios
 2. Sitúan los elementos necesarios

3. Suprime la suciedad
4. Señalizan las anomalías
5. Sigue mejorando

5.2.2 Factores Físicos

Área Mecanizado - Torno y Fresa

Esta área alcanzo un GP de 300 a 900 de valoración que indica un riesgo que va de alto a muy alto, las causas que originan este inconveniente es el propio ruido que generan las máquinas y el ruido en toda la planta por niveles muy altos de música.

- ✓ Para ello se propone primero realizar la jerarquía de control de riesgo:
 - Eliminación (remoción)
 - Sustitución (reducción)
 - Ingeniería /Aislamiento (separación)
 - Administración (procedimientos y entrenamientos)
 - Equipos de Protección Personal (protección)

En caso de que el proceso no permita aislar las máquinas que originen ruido muy intenso, se tiene que realizar un programa de mantenimiento preventivo a los equipos, además se debe llevar a cabo mediciones de control de ruido con el respectivo sonómetro a fin de garantizar la salud de los trabajadores. Estas mediciones deben contemplar lo siguiente:

Tabla 20

Nivel - Exposición Sonido

Nivel de Sonido en dB(A)	Tiempo Max de Exposición (h/día)
80	16
85	8
90	4
95	2
100	1
105	1/2
110	1/4

Nota: Valores máximos permisibles (TLV). Fuente: Salud y Seguridad. Oscar Betancout

Otro inconveniente que se detectó con respecto al manejo de EPPs, fue su incorrecta utilización como se muestra en la ilustración 13, se trabaja sin protección auditiva y visual.



Figura 13 : Área de Mecanizado – Torno
Fuente Empresa J. SURATY M

Área Bodega General, Bodega Eléctrica y Administrativas

En estas áreas el efecto del ruido es crítico su GP está por encima de los 450 de valoración, las señales de prevención no existen, por ello se sugiere revisar algunas fuentes del sonido como se especifica a continuación:

Tabla 21
Fuentes Sonoras y su Intensidad

FUENTES SONORAS Y SU INTENSIDAD (según Wisner)¹⁶		
FUENTE SONORA	INTENSIDAD EN dB	CONVERSACIÓN
Martillazos sobre acero	115	Imposible
Cierra corte de madera a 1m	100	Gritando
Prensa Troqueladoras		
Martillo Neumático		
Herrería, Cerrajería	95	Difícil
Taller de Torneado	80	
Calle transitada y con Ventanas Abiertas	50	En Voz Alta
Conversación en voz baja a 1.50 m	25	Con voz normal

Fuente: Salud y Seguridad. Oscar Betancourt

La Tabla 21 muestra tres intensidades que están presentes de manera continua en el taller provocando dificultad en la comunicación entre las áreas.

En las áreas administrativas los niveles sonoros deben fluctuar entre 40 y 50 dB para que las actividades se desarrollen en un ambiente adecuado por lo que se sugiere actuar desde en la fuente del ruido pero si esto es inminente, se debe actuar en las vías de propagación.

En las oficinas incluidas las bodegas se debe poner especial atención a las paredes, pisos, techos, armazones, tuberías, Se debe evitar la propagación a través de varios mecanismos:

- Colocando amortiguadores entre las bases de las máquinas y los pisos
- Instalación de barreras que eviten la propagación.

¹⁶ Desoille, H. Op. cit.

- Para el efecto se realiza el revestimiento de paredes y ventanas. En paredes se utilizará materiales como la madera, lana de vidrio, corcho, etc. En el caso de ventanas se empleará vidrio de aislamiento acústico que es un vidrio combinado de seguridad con una lámina especial que consigue un aislamiento acústico de 42 hasta 45 dB.

En el caso de que la mitigación del ruido no se pueda llevar a cabo en la fuente o en las vías de propagación, se deberá otorgar al personal de oficina el debido EPP para la protección auricular.

Área Soldadura

En esta área se detectaron GP superiores a los 450, lo primero que se pudo examinar fue la manipulación de los cilindros de gas.



Figura 14: Área Soldadura
Fuente Empresa J. SURATY M

- ✓ Se propone que la utilización de los cilindros debe estar de acuerdo a las normativas legales además:
- Los cilindros llenos o vacíos deben ser almacenados en áreas diferentes o separados por una barrera física, apropiadamente ventiladas.

- Todos los cilindros deben estar en posición vertical y asegurados o encadenados.
- Los cilindros de gas que contengan gas inflamable deben ser almacenados con una separación mínima de 7 metros de los cilindros que contengan gases comprimidos no inflamables.
- Se realizarán pruebas de presión y fuga para asegurar que las funciones del distribuidor múltiple de gas este dentro de los parámetros de gas.



Figura 15: Área de Soldadura y Oxicorte

Fuente Empresa J. SURATY M

Otro factor importante es que tanto el soldador como su ayudante no utilizan debidamente los EPPs como requiere el puesto de trabajo que desempeña y la ejecución de empalmes improvisados entre cables (alargues, prolongaciones) son causas de accidentes eléctricos.

- ✓ Por ello se debe establecer un programa de mantenimiento por escrito de los equipos de soldadura y corte y se debe incluir:
 - Cronograma para mantenimiento programado

- Permisos de trabajo
- EPPs completos
- Ropa de cuero
- No remiendos en cables
- Conexión a tierra
- Señalizar la zona de trabajo
- Mantener orden y limpieza en los sectores a trabajar.

5.2.3 Factores Biológicos



Figura 16: Riesgo Biológico – Mascota

Fuente Empresa J. SURATY M

Si bien es cierto que la tenencia de animales domésticos supone el ejercicio de derechos fundamentales también implica deberes que el propietario debe tener con ellos, así se debe mantener al animal en condiciones locativas apropiadas en cuanto a movilidad, luminosidad, aireación, aseo e higiene.

Las mascotas no deben realizar sus necesidades en aéreas comunes de la empresa se debe asignar a una persona que se encargue de pasear a la mascota y se deberá recoger en bolsa plástica la materia fecal de éstos, con el fin de evitar la contaminación ambiental y las posibles zoonosis que se puedan transmitir por este medio físico. También se les debe asignar un lugar físico determinado para que permanezcan durante las jornadas de trabajo para que así no sean causas de posibles accidentes en la planta.

5.2.4 Factores Ergonómicos

En todas las áreas de trabajo de J. SURATY M., administrativamente hay que mejorar las técnicas de trabajar, preparando físicamente al personal para que reconozca las demandas de las tareas y restringir el sobreesfuerzo que pueda originar la tarea de trabajo.

Ingenierilmente se debe rediseñar el lugar de trabajo, desarrollar un programa de auto-mantenimiento por parte de los operarios para el equipo, maquinaria y herramientas, para mejorar el ambiente de trabajo

5.3 Señalizaciones en las Áreas de Trabajo de J. SURATY M.

Las señales reglamentarias que debe manejar J. SURATY M, son de Prohibición, Obligación y Precaución.

Prohibición.- Prohíben un comportamiento susceptible de provocar un peligro. De acuerdo al estudio se detallan las señales que deben ser implementadas en J. SURATY M.



Figura 17: Señales de Prohibición

Fuente Empresa J. SURATY M

Tabla 22
Señales de Prohibición

		
PROHIBIDO EL PASO A PERSONAS NO AUTORIZADAS	PROHIBIDO FUMAR	PROHIBIDO EL USO DE CALZADO CON TACÓN
		
PROHIBIDO CONSUMIR ALIMENTOS	PROHIBIDO USO DE CELULARES	PROHIBIDO DEPOSITAR MATERIALES MANTENER LIBRE EL PASO

En las señales de prohibición las leyendas irán con negro, el fondo blanco, el pictograma la negro, forma circular y la transversal de color rojo.

Precaución.- Estas señales indican un riesgo potencial, las que se aplicarán y se respetarán en J. SURATY M., de acuerdo a lo analizado serán las siguientes:

Tabla 23
Señales de Precaución

		
PELIGRO RIESGO ELÉCTRICO	PELIGRO CAÍDAS AL MISMO NIVEL	PELIGRO CAÍDAS A DISTINTO NIVEL
		
PELIGRO AUDITIVO	PELIGRO DE ATRAPAMIENTO	CUIDADO CON EL PERRO

En las señales de precaución las leyendas irán con negro, el fondo amarillo, el pictograma la negro, la forma será triangular y la transversal en este caso no aplica.



Figura 18 Señales de Precaución
Fuente Empresa J. SURATY M

Obligación.- Son señales que obligan a un comportamiento adecuado, en J. SURATY M., de acuerdo a estudio debe utilizar y asegurar el cumplimiento de la siguiente señalización obligatoria.

Tabla 24
Señalización obligatoria

		
USE GAFAS	USE CASCO	USE PROTECTORES DE OIDOS
		
USE BOTAS	USE GUANTES	ES OBLIGATORIO MANTENER SUJETADOS LOS CILINDROS

En las señales de obligación las leyendas irán con negro, el fondo azul, el pictograma blanco, la forma será circular y la transversal en este caso no aplica.



Figura 19 Señalización Obligatoria sin ejecución

Fuente: J. SURATY M.

5.4 Señalización áreas de circulación de J. SURATY M

La adecuada señalización de las distintas localizaciones permitirá la delimitación de los espacios de trabajo de las vías de tránsito y de las áreas de almacenamiento, evitando así las caídas que se producen en los desplazamientos, Según lo analizado J. SURATY M., debe definir estas señalizaciones pues no son visibles en la planta.



Figura 20: Señalización circulación

Fuente Empresa J. SURATY M

SIGNIFICADO	CARACTERÍSTICAS	SEÑAL
Zona de peligro	<p>Color: Seguridad: Fondo amarillo, Contraste: Negro</p> <p>Forma: Rectangular</p> <p>Símbolo: Franjas negras orientadas a 45 °, colocadas paralelamente</p>	
Zona prohibida o zona de equipo contra incendio	<p>Color: Seguridad: Fondo blanco, Contraste: Rojo</p> <p>Forma: Cuadrada o rectangular</p> <p>Símbolo: Franjas rojas orientadas a 45 °, colocadas paralelamente</p>	
Zona que indica instrucción obligatoria	<p>Color: Seguridad: Fondo blanco, Contraste: Verde</p> <p>Forma: Cuadrada o rectangular</p> <p>Símbolo: Franjas azules orientadas a 45 °, colocadas paralelamente</p>	
Zona que indica condición de emergencia	<p>Color: Seguridad: Fondo blanco, Contraste: Verde</p> <p>Forma: Cuadrada o rectangular</p> <p>Símbolo: Franjas verdes orientadas a 45 °, colocadas paralelamente</p>	

Ilustración 22: Señalización para las Áreas de circulación

Fuente: Tesis Elvis Cansino. <http://bibdigital.epn.edu.ec/bitstream/15000/10469/1/CD-6192.pdf>

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DEL PROYECTO

6.1 Conclusiones

La norma OHSAS 18001:2007 es aplicable a cualquier organización que desee implementar un sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, pues la implementación de la norma permitirá controlar los riesgos y mejorar el desempeño de los Procesos.

- ❖ En la empresa J. SURATY M., a través de la lista de verificación de OHSAS se logró estimar que tiene un cumplimiento de tan solo 3,1% esto indica que se debe establecer y plantear el Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional, pues éste no se ha venido ejecutando en la empresa.

- ❖ La tipificación de peligros es la parte más importante dentro de cualquier proceso, Prevención + Protección = Trabajo Seguro y en la empresa se halló a través de las matrices de evaluación de peligros e identificación de riesgos, que existen varias falencias de seguridad que no permiten el trabajo seguro de los trabajadores y ponen en riesgo sus vidas, descartándose el principio básico de la seguridad.

- ❖ La empresa tampoco posee datos de mediciones de niveles de ruido. El ruido es constante por periodos prolongados de tiempo en todos los departamentos de la empresa, las oficinas administrativas no se encuentran aisladas y tampoco utilizan EPPs por ello la exposición es absoluta.

- ❖ Las instalaciones de la empresa solo cuentan con medidas activas de extintores en caso de incendios, no poseen los respectivos detectores de humo, de llamas o de calor, tampoco posee la respectiva señalización para la evacuación en caso de este siniestro.
- ❖ Existe falta de concientización por parte del personal de la empresa sobre los riesgos a los que están expuestos y el impacto que este causa, no ven como necesidad el usar los EPPs, pues existe un exceso de confianza en los trabajos a realizar.

Con el diseño del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional basado en la norma OHSAS 18001:2007, se procurará que J. SURATY M., mejore los procesos y procedimientos de trabajo en todas sus áreas tanto administrativas como operativas con el compromiso integral de su Gerente y todo el personal que conforma la empresa.

6.2 Recomendaciones

La empresa como punto de partida debe difundir su política de seguridad y darla a conocer a todos sus empleados conjuntamente con los objetivos y el reglamento de seguridad, debe entregar una copia impresa y mantenerlos en constante exhibición. También debe velar que la política y el reglamento se cumplan.

La empresa debe mantener programas de valoración de los niveles de ruido en todas sus dependencias y en los procesos en donde existe o se libere este contaminante físico.

La empresa debe asegurar que todos los peligros asociados a los trabajos estén identificados, evaluados y controlados por el personal competente y autorizado usando equipos que tengan condiciones seguras para que el riesgo o la lesión se reduzcan al mínimo.

Se recomienda comenzar en la empresa una cultura de orden y limpieza en cada lugar de trabajo ya que con esto se ayudará, a eliminar desperdicios de material y eliminar ciertos accidentes o incidentes de trabajo.

También se debe reubicar algunos de los extintores que se encuentran colocados en ciertas áreas de la empresa pues existen espacios que no tienen fácil acceso para manipular el extintor como es el caso de la bodega general.

Se recomienda además generar un cronograma de capacitación obligatoria y permanente para todo su personal. Las charlas deben ir orientadas al conocimiento de los riesgos a los que están expuestos, a cómo prevenirlos y controlarlos, sobre el uso y manejo de herramientas de trabajo y a temas de seguridad en general.

BIBLIOGRAFÍA

LIBROS


- 📖 **Chiavenato, I.** (2002) *Gestión del Talento Humana*. Mc Graw-Hill Interamericana S.A. Bogotá, Colombia.
- 📖 **Huayamave, C.** (2013) *Tesis de Maestría en Sistemas Integrados de Gestión*. Guayaquil, Ecuador.
- 📖 **Marín, M. Pico, M.** (2004) *Fundamentos de Seguridad Ocupacional*. Universidad de Caldas
- 📖 **Lahera, M. Góngora, J.** (2002) *Factores Psicosociales. Identificación de situaciones de riesgo*. Instituto Navarro de Seguridad Laboral.
- 📖 **Tarradellas, J.** (2007) manual *Básico de Prevención de Riesgos laborales*. Mc Mutual, Barcelona.
- 📖 **Turmo, E.** (1973) *Evaluación matemática para control de riesgos*. Traducción del trabajo de FINE, William, T. *Mathematical Evaluations for Controlling Hazards* Centro de Investigación y Asistencia Técnica de Barcelona. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- 📖 **Vélez, M. Vélez, P.** (2008) *Directrices básicas para la auditorias de sistemas de Gestión de calidad en instituciones de educación superior*. HAL archives-ouvertes.fr


DOCUMENTOS OFICIALES

- 📖 Constitución de la República del Ecuador, 2008
- 📖 Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores (2939), Registro Oficial 565 del 17 de Noviembre de 1986.
- 📖 Resolución N° C.D. 333 del 7 de Octubre del 2010, Reglamento para el Sistema de Auditorias de Riesgo del Trabajo.
- 📖 Resolución N° C.D. 390 del 21 de Noviembre del 2011, Reglamento del Seguro General de Riesgo del Trabajo.

DOCUMENTOS DE INTERNET

PAGINAS INTERNET

 Diario el Telégrafo. Fortalecen el sector metalmecánico (2012, febrero). Recuperado el 15 de Junio del 2015, de <http://www.telegrafo.com.ec/noticias/informacion-general/item/fortalecen-sector-metalmechanico.html>.

 Riesgos Laborales. Procedimientos para auditorías Internas. Recuperado el 15 de Junio del 2015 de http://www.bicgalicia.es/procedimientos/pdf/Pg-11_Auditor%3%ADas_Internas_de_Prevenci%3%B3n_de_Riesgos_Laborales.pdf

ANEXOS

Anexo N°1 Lista de Verificación OHSAS 18001:2007

4.1 REQUISITOS GENERALES DEL SISTEMA DE GESTIÓN S&SO	IMPLEMENTACIÓN /CUMPLIMIENTO				
	0%	25%	75%	100%	TOTAL
¿La organización posee un sistema de gestión de acuerdo a los requerimientos de la norma OHSAS 18001?	X				0
¿Está definido y documentado el alcance del sistema de Gestión?	X				0
totales	2	0	0	0	0%
4.2 POLÍTICA S&SO	IMPLEMENTACIÓN /CUMPLIMIENTO				
	0%	25%	75%	100%	TOTAL
¿La organización ha definido su política de S&SO?			X		75
¿La política es apropiada a la naturaleza y escala de los riesgos S&SO de la organización?	X				0
¿La política incluye un compromiso a la prevención de lesión y enfermedad, y mejoramiento continuo en la gestión y el desempeño S&SO?	X				0
¿La política incluye el compromiso de cumplir con los requisitos legales aplicables y con otros requisitos que la organización suscriba relacionados con sus peligros S&SO?	X				0
¿La organización posee objetivos de S&SO?		X			25
¿La política se ha difundido en toda la organización?	X				0
¿La política S&SO está a disposición del personal?	X				0
	5	1	1	0	14,29 %
4.3 PLANIFICACIÓN	IMPLEMENTACIÓN /CUMPLIMIENTO				
	4.3.1 Identificación de peligro, evaluación de riesgo y determinación de controles				
	0%	25%	75%	100%	TOTAL
¿Existe un procedimiento para la identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles necesarios?	X				0
¿Se encuentran identificadas las actividades rutinarias y las que no?	X				0
¿Se tienen identificadas las actividades de todas las personas, que tienen acceso al sitio de trabajo?		X			25
¿Se tienen identificados los comportamientos, aptitudes y otros factores humanos, relacionados con los riesgos?	X				0
¿Están identificados los peligros y controles necesarios de las actividades de riesgo fuera del lugar de trabajo?	X				0
¿Están definidos y controlados los riesgos y peligros generados por la organización?	X				0

¿Las instalaciones, infraestructura, herramientas, equipos y materiales en el lugar de trabajo fueron considerados en la identificación de los riesgos y controles?	X					0
¿Está previsto que los cambios en la organización, materiales o herramientas, sean tomados en cuenta en la identificación de riesgos y disposición de controles?	X					0
¿Se identifican los cambios en materia de S y SO, inclusive los temporales y el impacto sobre operaciones, procesos y actividades?	X					0
¿Existe correspondencia entre la legislación vigente y la identificación del riesgo para la aplicación de controles?		X				25
¿El diseño de máquinas, equipos, zonas de tránsito y aptitudes humanas fue considerado en la identificación de riesgo y controles necesarios?	X					0
¿Existe evidencia que la metodología de identificación del riesgo sea tomada en cuenta con la mejora continua de la organización?	X					0
¿Se identificaron, priorizaron, documentaron y aplicaron controles a los riesgos de manera apropiada?	X					0
¿La determinación de controles prevé, la retroalimentación y ajustes de futuros cambios al sistema de S y SO o a sus actividades afectadas?	X					0
¿La reducción de los riesgos evidencia la eliminación, sustitución, señalización, Equipos de Protección Individual, Colectivos....?	X					0
¿Se evidencian resultados actualizados de la identificación de peligros,	X					0
	14	2	0	0		3,13%
4.3.2 Requisitos legales y otros requisitos	IMPLEMENTACIÓN /CUMPLIMIENTO					
	0%	25%	75%	100%		TOTAL
¿Se tiene procedimiento para la identificación y acceso de los requisitos legales de S y SO?	X					0
¿Existe relación entre los requisitos legales y otros con el sistema de S y SO?	X					0
¿Los requisitos legales y otros son comunicados a las partes interesadas?	X					0
	3	0	0	0		0%
4.3.3 Objetivos y programas	IMPLEMENTACIÓN /CUMPLIMIENTO					
	0%	25%	75%	100%		TOTAL
¿Se tienen identificados, implementados y documentados los objetivos de S y SO y las funciones en todos los niveles de la organización?	X					0
¿Los objetivos son medibles, acordes con la política e incluyen compromisos con la prevención de lesiones y enfermedades, requisitos legales y otros?	X					0

Quando se revisan los objetivos, ¿se revisa el cumplimiento de los requisitos legales, opciones tecnológicas, requisitos financieros, operacionales y de negocios, y la posición de las partes interesadas?	X					0
¿Se tiene una planificación para el cumplimiento de los objetivos?	X					0
¿Contempla quién es la persona responsable, fechas establecidas para el cumplimiento y el seguimiento de los mismos?	X					0
¿El programa es revisado a intervalos regulares, y se ajustan en función de lo planificado?	X					0
	0	0	0	0		0%
4.4 IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN	IMPLEMENTACION /CUMPLIMIENTO					
4.4.1 Recursos, roles, responsabilidades, funciones y autoridad	0%	25%	75%	100%	TOTAL	
¿Existe evidencia de que la responsabilidad máxima del Sistema de Gestión es asumida por la dirección?	X					0
¿Se disponen de los recursos necesarios, para establecer, implementar, mantener y mejorar el sistema?	X					0
¿Se han definido las funciones, responsabilidades y, así como la comunicación de funciones y autoridad?	X					0
¿Se ha designado a un miembro de la organización con responsabilidad y autoridad específica para SySO?	X					0
¿Existe evidencia de que el sistema se establece implementa y mantiene acuerdo a la norma OHSAS?	X					0
¿Se presentan informes del desempeño del SySO?	X					0
¿Los trabajadores, conocen al representante de la dirección?			x			75
	6	0	1	0		10,71%
4.4.2 Competencia, formación y toma de conciencia	IMPLEMENTACION /CUMPLIMIENTO					
	0%	25%	75%	100%	TOTAL	
¿Se han definido los criterios de competencia para el Sistema de Gestión de SySO para el personal afectado por el sistema?	X					0
¿Se verifica el cumplimiento de los criterios definidos para los cargos a desempeñar en la organización?	X					0
¿La organización identifica necesidades de formación, relacionadas con la identificación de los riesgos?	X					0
¿Se planifican y se evalúa la formación recibida?	X					0
¿Existe procedimiento para la toma de conciencia de las consecuencias SySO reales y potenciales, comportamiento y desempeño personal de parte de los empleados?, así como funciones y responsabilidades, logro de conformidad de política, sistema de gestión y preparación ante emergencias	X					0
¿Los procedimientos de formación están diseñados para ser entendidos, por todo nivel de responsabilidad, capacidad, habilidades de lenguaje, alfabetismo y riesgo?	X					0

	6	0	0	0	0%
4.4.3 Comunicación, participación y consulta	IMPLEMENTACIÓN /CUMPLIMIENTO				
	0%	25%	75%	100%	TOTAL
¿Existe un procedimiento para la comunicación interna entre los diferentes niveles y funciones de la organización?	X				0
¿Se comunican el sistema y la política, y como consecuencia, los peligros y controles a contratistas y visitantes?	X				0
¿Existe procedimiento para hacer participar a los trabajadores en la identificación de peligros, valoración de riesgos, determinación de controles, investigación de incidentes, desarrollo y revisión de políticas y objetivos S y SO?	X				0
¿Cuándo hay cambios que afectan el Sistema de Gestión, son estos comunicados a empleados y contratistas?	X				0
	4	0	0	0	0%
4.4.4 Documentación	IMPLEMENTACIÓN /CUMPLIMIENTO				
	0%	25%	75%	100%	TOTAL
¿La documentación del Sistema incluye, políticas y objetivos, alcance, descripción de los elementos, interacción y descripción de los documentos y registros de SySO?	X				0
	1	0	0	0	0%
4.4.5 Control de documentos	IMPLEMENTACIÓN /CUMPLIMIENTO				
	0%	25%	75%	100%	TOTAL
¿Existe procedimiento de control de documentos y registros?	X				0
Los documentos: ¿son revisados, aprobados, actualizados y se identifican los cambios y estado de revisión?		X			25
¿Los documentos están disponibles en los lugares de trabajo?	X				0
¿Los documentos y registros permanecen legibles e identificables?	X				0
¿Se han identificado los documentos de origen externos y son controlados?	X				0
¿Existe control de los documentos obsoletos?	X				0
	5	1	0	0	4,1%
4.4.6 Control operacional	IMPLEMENTACIÓN /CUMPLIMIENTO				
	0%	25%	75%	100%	TOTAL
¿Se han determinado las operaciones y actividades asociadas con los peligros identificados, donde los controles son necesarios para gestionar el riesgo?	X				0
¿Se han implementado controles operacionales al control de mercancías, equipos y servicios comprados?		X			25
¿Existen controles operacionales para el control de contratistas y visitantes en el lugar de trabajo?	X				0

Existen procedimientos y criterios para solucionar situaciones, solucionar desviaciones de la política y objetivos SySO?	X					0
	3	1	0	0		6,25%
4.4.7 Preparación y respuesta ante emergencias	IMPLEMENTACIÓN /CUMPLIMIENTO					
	0%	25%	75%	100%	TOTAL	
¿Se tiene procedimiento para identificar el potencial de situaciones de emergencia?	X					0
¿Se describe de qué manera se responde a estas situaciones?	X					0
¿En el procedimiento de reacción se tiene en cuenta las partes interesadas?	X					0
¿Se realizan simulacros para probar la eficacia en la respuesta de las situaciones de emergencia?	X					0
¿Los procedimientos de emergencia, son ajustados después de los simulacros o de atender una situación real?	X					0
	5	0	0	0		0%

4.5 VERIFICACIÓN Monitoreo del desempeño	4.5.1 Medición y	IMPLEMENTACION				
		0%	25%	75%	100%	TOTAL
¿Existe procedimiento para realizar seguimiento medir regularmente el desempeño de SySO?	X					0
¿Se basan en seguimiento de medidas cuantitativas y cualitativas apropiadas?	X					0
¿Se realiza seguimiento periódico al grado decumplimiento de los objetivos?	X					0
¿Se realiza seguimiento a los controles de Salud y seguridad ocupacional?	X					0
¿Se han establecido medidas de mejora continua para el seguimiento a los programas, controles y criterios operacionales?	X					0
¿Se han establecido medidas reactivas para el seguimiento enfermedades, incidentes y otras evidencias históricas de desempeño?	X					0
¿Existen datos estadísticos que permitan análisis y aplicación de acciones correctivas y preventivas?	X					0
¿La organización dispone de equipos de medición y seguimiento del desempeño SySO?	X					0
¿Se tienen procedimientos de calibración y se guardan los registros?		X				25
	8	1	0	0		2,8
4.5.2 Evaluación del cumplimiento legal		IMPLEMENTACION				
		0%	25%	75%	100%	TOTAL
¿Existe procedimiento de evaluación periódica del cumplimiento de los requisitos legales y de otra índole?	X					0
¿Existen registros de estas verificaciones?	X					0
						0

4.5.3 Investigación de incidente, no conformidad, acción correctiva y acción preventiva	IMPLEMENTACIÓN /CUMPLIMIENTO				
	0%	25%	75%	100%	TOTAL
¿Existen procedimientos para el registro, investigación y análisis de incidentes?	X				0
¿Desembocan estos en la aplicación de acciones correctivas, preventivas o de mejora?	X				0
¿Se comunican los resultados de estas investigaciones y las mismas son oportunas?	X				0
¿Existen procedimientos para el manejo de las no conformidades, para tomar acciones correctivas y preventivas?	x				0
¿Se revisan y evalúan las causas, implementan acciones apropiadas, se registran y revisa su eficacia?	x				0
Se identifican peligros nuevos o diferentes previo a la implementación de una acción correctiva o preventiva	x				0
	6	0	0	0	0%
4.5.4 Control de registros	IMPLEMENTACIÓN /CUMPLIMIENTO				
	0%	25%	75%	100%	TOTAL
¿Existe procedimiento para el control de los registros del Sistema de gestión de SySO?	x				0
¿Se identifican, almacenan, protegen, recuperan y se tiene definido el periodo de archivo y disposición final de los registros?	x				0
¿Los registros son legibles, identificables y demuestran trazabilidad?	0				
	3	0	0	0	0%
4.5.5 Auditoría interna	IMPLEMENTACIÓN /CUMPLIMIENTO				
	0%	25%	75%	100%	TOTAL
¿Existe programa y planes de auditorías internas?	x				0
¿Las auditorías internas son capaces de determinar el cumplimiento de las disposiciones planificadas, implementación adecuada, eficacia en el cumplimiento de políticas y objetos?	x				0
¿Existe evidencia que la planificación de las auditorías se haga con base a los resultados de las valoraciones de los riesgos y auditorías previas?	x				0
El procedimiento de auditoría cuenta con, ¿los requisitos para planificar y realizar las auditorías? ¿Requisitos para informar sobre los resultados y mantener registros?	x				0

El procedimiento de auditoría ¿establece la determinación de los criterios de auditoría, alcance, frecuencia y método?	x				0
¿El proceso de auditoría, demuestra imparcialidad y objetividad, de acuerdo a la selección de auditores y la realización de la auditoría?	x				0
	6	0	0	0	0%

4.6 REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	IMPLEMENTACIÓN /CUMPLIMIENTO				
	0%	25%	75%	100%	TOTAL
¿Se realizan revisiones del sistema por la dirección a intervalos definidos?	x				0
¿Se incluyen en estas revisiones la evaluación de oportunidades de mejora, necesidad de cambios al SySO, su política y objetivos?	x				0
¿Existe evidencia que la planificación de las auditorías se haga con base a los resultados de las valoraciones de los riesgos y auditorías previas?	x				0
Se conservan registros de la Revisión del Sistema	x				0
¿Se tienen en cuenta las entradas definidas, como resultados de auditorías previas, cumplimiento de requisitos legales y otros, participación y consulta, comunicaciones de las partes interesadas, desempeño de los procesos, cumplimiento de objetivos, investigación d incidentes, AC, AP y de mejora pendientes , circunstancias cambiante y recomendaciones de mejora?	x				0
Como resultado de las revisiones se incluyen decisiones y acciones relacionadas con el desempeño de SySO, políticas y objetivos, recursos y otros elementos del sistema	x				0
¿Están disponibles los resultados de la revisión, para comunicación y consulta?	x				0
TOTALES	6	0	0	0	0%

Anexo N°2 Lista de Verificación SART

AUDITORÍA DE RIESGOS DE SART								
VERIFICACIÓN DE ELEMENTOS TÉCNICO LEGALES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO								
Empresa: J. SURATY M.								
Localización: 19 y Portete								
Fecha: 01 - JULIO - 2015								
1.1	Política	Cumple	No aplica	No cumple			Puntaje	Observaciones
		SI	NO	A	B	C		
a.	Es apropiada a la naturaleza y magnitud de los riesgos Puntaje: 0.125 (0.48%)	SI					0.125	
b.	Compromete recursos Puntaje: 0.125 (0.48%)	SI					0,125	
c.	Incluye compromiso de cumplir con la legislación técnico de SST vigente Puntaje: 0.125 (0.5%)	SI					0,125	
d.	Se ha dado a conocer a todos los trabajadores y se la expone en lugares relevantes Puntaje: 0.125 (0.48%)			x			0	Falta de capacitación a todo el personal.
e.	Está documentada, integrada - implantada y mantenida Puntaje: 0.125 (0.48%)			x			0	Falta de gestión.
f.	Está disponible para las partes interesadas Puntaje: 0.125 (0.48%)			x			0	Falta de gestión.
g.	Se compromete al mejoramiento continuo Puntaje: 0.125 (0.48%)	SI					0,125	
h.	Se actualiza periódicamente Puntaje: 0.125 (0.48%)			x			0	Falta de gestión.
1.2	Planificación	Cumple	No aplica	No cumple				Observaciones
		SI	NO	A	B	C		
a.	Dispone la empresa/organización de un diagnóstico de su sistema de gestión, realizado en los dos últimos años si es que los cambios internos							
a.1.	Las No conformidades priorizadas y temporizadas respecto a la gestión: administrativa; técnica; del talento humano; y, procedimientos / programas operativos			x			0	Falta de gestión.
b.	Existe una matriz para la planificación en la que se han temporizado las No conformidades desde el punto de vista técnico			x			0	Falta de gestión.
c.	La planificación incluye actividades rutinarias y no rutinarias Puntaje: 0.1 (0.38%)			x			0	Falta de gestión.
d.	La planificación incluye a todas las personas que tienen acceso al sitio de trabajo, incluyendo visitas, contratistas, entre otras. Puntaje: 0.1 (0.38%)			x			0	Falta de gestión.
e.	Los objetivos y las metas del plan son coherentes con las No conformidades priorizadas y temporizadas Puntaje: 0.1 (0.38%)			x			0	Falta de gestión.
f.	El plan incluye procedimientos mínimos para el cumplimiento de los objetivos y acordes a las No conformidades priorizadas y temporizadas			x			0	Falta de gestión.
g.	El plan compromete los recursos humanos, económicos, tecnológicos suficientes para garantizar los resultados Puntaje: 0.1 (0.38%)			x			0	Falta de gestión.
h.	El plan define los estándares o índices de eficacia cualitativos y cuantitativos que permitan establecer las desviaciones programáticas			x			0	Falta de gestión.
i.	El plan define los cronogramas de actividades con responsables, fechas de inicio y de finalización de la actividad. Puntaje: 0.1 (0.38%)			x			0	Falta de gestión.
j.	El plan considera la gestión del cambio en lo relativo a:							

	j.1.	Cambios internos Puntaje: 0.05 (0.19%)			x				0	Falta de gestión.
	j.2.	Cambios externos Puntaje: 0.05 (0.19%)			x				0	Falta de gestión.
1.3	Organización		Cumple	No aplica	No cumple					Observaciones
			SI	NO	A	B	C			
a.	Tiene Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo aprobado por el Ministerio de Relaciones Laborales Puntaje: 0.2 (0.77%)		SI						0,2	
b.	Ha conformado las unidades o estructuras preventivas:									
	b.1.	Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo; dirigida por un profesional con título de tercer nivel de carrera terminal del área ambiental/biológica preferentemente			x				0	No cuenta con profesional en SSO.
	b.2.	Servicio médico de empresa dirigido por un profesional con título de médico y grado académico de cuarto nivel en disciplinas afines a la gestión de la seguridad y salud			x				0	No cuenta con profesional médico.
	b.3.	Comité y Subcomités de Seguridad y Salud en el Trabajo de ser aplicable. Puntaje: 0.07 (0.25%)			x				0	No cuenta con comité de SST. No está vigente.
c.	Están definidas las responsabilidades integradas de seguridad y salud en el trabajo, de los gerentes, jefes, supervisores, trabajadores entre otros y las de especialización de los				x				0	Falta de gestión.
d.	Están definidos los estándares de desempeño de SST Puntaje: 0.2 (0.77%)				x				0	Falta de gestión.
e.	Existe la documentación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa/organización: manual, procedimientos, instrucciones, registros.				x				0	No existe.
1.4	Integración - Implantación		Cumple	No aplica	No cumple					Observaciones
			SI	NO	A	B	C			
a.	El programa de competencia previo a la integración-									
	a.1.	Identificación de necesidades de competencia Puntaje: 0.036(0.14%)			x				0	Falta de gestión.
	a.2.	Definición de planes, objetivos y cronogramas Puntaje: 0.036(0.14%)			x				0	Falta de gestión.
	a.3.	Desarrollo de actividades de capacitación y competencia Puntaje: 0.036(0.14%)			x				0	Falta de gestión.
	a.4.	Evaluación de eficacia del programa de competencia Puntaje: 0.036(0.14%)			x				0	Falta de gestión.
b.	Se han desarrollado los formatos para registrar y documentar las actividades del plan, estos registros están disponibles para las autoridades de control.				x				0	Falta de gestión.
c.	Se ha integrado-implantado la política de seguridad y salud en el trabajo, a la política general de la empresa/organización. Puntaje: 0.143(0.55%)				x				0	Falta de gestión.
d.	Se ha integrado-implantado la planificación de SST, a la planificación general de la empresa/organización. Puntaje: 0.143(0.55%)				x				0	Falta de gestión.
e.	Se ha integrado-implantado la organización de SST a la organización general de la empresa/organización. Puntaje: 0.143(0.55%)				x				0	Falta de gestión.
f.	Se ha integrado-implantado la auditoria de SST, a la auditoria general de la empresa/organización. Puntaje: 0.143(0.55%)				x				0	Falta de gestión.
g.	Se ha integrado-implantado las re-programaciones de SST a las re-programaciones de la empresa/organización. Puntaje: 0.143(0.55%)				x				0	Falta de gestión.
1.5	Verificación/Auditoria Interna del cumplimiento de estándares e índices del plan de gestión		Cumple	No aplica	No cumple					Observaciones
			SI	NO	A	B	C			
a.	Se verificará el cumplimiento de los estándares de eficacia (cualitativa y cuantitativa) del plan, relativos a la gestión administrativa, técnica, del talento humano y a los				x				0	Falta de gestión.
b.	Las auditorías externas e internas serán cuantificadas, concediendo igual importancia a los medios que a los resultados.				x				0	Falta de gestión.

c.	Se establece el índice de eficacia del plan de gestión y su mejoramiento continuo Puntaje: 0.33 (1.28%)			x				0	Falta de gestión.
1.6	Control de desviaciones del plan de gestión	Cumple	No aplica	No cumple					Observaciones
		SI	NO	A	B	C			
a.	Se reprograman los incumplimientos programáticos priorizados y temporizados. Puntaje: 0.33 (1.28%)			x				0	Falta de gestión.
b.	Se ajustan o se realizan nuevos cronogramas de actividades para solventar objetivamente los desequilibrios programáticos iniciales.			x				0	Falta de gestión.
c.	Revisión Gerencial								
c.1.	Se cumple con la responsabilidad de gerencia de revisar el sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo de la empresa/organización incluyendo a trabajadores			x				0	Falta de gestión.
c.2.	Se proporciona a gerencia toda la información pertinente tal como: diagnósticos, controles operacionales, planes de gestión del talento humano, auditorías, resultados,			x				0	Falta de gestión.
c.3.	Considera gerencia la necesidad de mejoramiento continuo, la revisión de la política, objetivos, entre otros de ser necesarios.			x				0	Falta de gestión.
1.7	Mejoramiento Continuo	Cumple	No aplica	No cumple					Observaciones
		SI	NO	A	B	C			
a.	Cada vez que se re-planifican las actividades de seguridad y salud en el trabajo, se incorpora criterios de mejoramiento continuo; es decir, se mejora cualitativa y cuantitativamente los			x				0	Falta de gestión.
2. GESTIÓN TECNICA 19.23%									
2.1	Identificación	Cumple	No aplica	No cumple					Observaciones
		SI	NO	A	B	C			
a.	Se han identificado las categorías de factores de riesgo ocupacional de todos los puestos utilizando procedimientos reconocidos a nivel nacional, o internacional en ausencia de los			x				0	Falta de gestión.
b.	Tiene diagrama(s) de flujo del(os) proceso(s). Puntaje: 0.11 (0.43%)			x				0	Falta de gestión.
c.	Se tiene registro de materias primas, productos intermedios y terminados Puntaje: 0.11 (0.43%)			x				0	Falta de gestión.
d.	Se dispone de los registros médicos de los trabajadores expuestos a riesgos. Puntaje: 0.11 (0.43%)			X				0	Falta de gestión.
e.	Se tiene hojas técnicas de seguridad de los productos químicos. Puntaje: 0.11 (0.43%)			x				0	Falta de gestión.
f.	Se registra el número de potenciales expuestos por puesto de trabajo. Puntaje: 0.11 (0.43%)			x				0	Falta de gestión.
g.	Se considera a los grupos vulnerables (mujeres, trabajadores en edades extremas, trabajadores con discapacidad e hipersensibles, temporales, contratados, subcontratados, entre			x				0	Falta de gestión.
h.	La identificación la ha realizado un profesional con grado académico de cuarto nivel en disciplinas a fines a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, certificado por la SENESCYT.			x				0	Falta de gestión.
i.	La identificación debe ser ambiental y biológica Puntaje: 0.11 (0.43%)			x				0	Falta de gestión.
2.2	Medición	Cumple	No aplica	No cumple					Observaciones
		SI	NO	A	B	C			
a.	Se han realizado mediciones de los factores de riesgo ocupacional aplicables a todos los puestos de trabajo con métodos de medición (cuantitativa según corresponda),			x				0	Falta de gestión.
b.	La medición tiene una estrategia de muestreo definida técnicamente. Puntaje: 0.17 (0.64%)			x				0	Falta de gestión.

c.	Los equipos de medición utilizados tienen certificados de calibración vigentes. Puntaje: 0.17 (0.64%)			x				0	Falta de gestión.
d.	El personal que lo realiza es un profesional con grado académico de cuarto nivel en disciplinas a fines a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, certificado por la SENESCYT.			x				0	Falta de gestión.
e.	La medición se ha realizado tanto a nivel ambiental como a nivel biológico Puntaje: 0.17 (0.64%)			x				0	Falta de gestión.
f.	Se considera a los grupos vulnerables (mujeres, trabajadores en edades extremas, trabajadores con discapacidad e hipersensibles, temporales, contratados, subcontratados, entre			x				0	Falta de gestión.
2.3	Evaluación	Cumple	No aplica	No cumple					Observaciones
		SI	NO	A	B	C			
a.	Se han realizado evaluaciones de los factores de riesgos ocupacional aplicables a los puestos de trabajo. Puntaje: 0.20 (0.77%)			x				0	Falta de gestión.
b.	La evaluación es ambiental y biológica Puntaje: 0.20 (0.77%)			x					Falta de gestión.
c.	Lo ha realizado un profesional con grado académico de cuarto nivel en disciplinas a fines a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, certificado por la SENESCYT.			x				0	Falta de gestión.
d.	Se han jerarquizado los puestos de trabajo por grado exposición. Puntaje: 0.20 (0.77%)			x				0	Falta de gestión.
e.	Se considera a los grupos vulnerables (mujeres, trabajadores en edades extremas, trabajadores con discapacidad e hipersensibles, temporales, contratados, subcontratados, entre			x				0	Falta de gestión.
2.4	Control Operativo Integral	Cumple	No aplica	No cumple					Observaciones
		SI	NO	A	B	C			
a.	Se han realizado controles de los factores de riesgo ocupacional aplicables a los pueblos de trabajo, que superen el nivel de acción.			x				0	Falta de gestión.
b.	Los controles se han establecido en este orden:								
b.1.	Etapa de planeación y/o diseño Puntaje: 0.042(0.16%)			x				0	Falta de gestión.
b.2.	En la fuente Puntaje: 0.042(0.16%)			x					
b.3.	En el medio de transmisión del factor de riesgos ocupacional			x				0	Falta de gestión.
b.4.	En el receptor Puntaje: 0.042(0.16%)				x			0	Falta de gestión.
c.	Lo ha realizado un profesional con grado académico de cuarto nivel en disciplinas afines a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, certificado por la SENESCYT.							0	Falta de gestión.
d.	Los controles tienen factibilidad técnico legal. Puntaje: 0.17 (0.64%)			x				0	Falta de gestión.
e.	Se incluyen en el programa de control operativo las correcciones a nivel de comportamiento del trabajador. Puntaje: 0.17 (0.64%)			x				0	Falta de gestión.
f.	Se incluyen en el programa de control operativo las correcciones a nivel de la gestión administrativa de la organización.			x				0	Falta de gestión.
2.5	Vigilancia ambiental y biológica	Cumple	No aplica	No cumple					Observaciones
		SI	NO	A	B	C			
a.	Existe un programa de vigilancia ambiental para los factores de riesgo ocupacional que superen el nivel de acción. Puntaje: 0.25 (0.96%)			x				0	Falta de gestión.
b.	Existe un programa de vigilancia biológica para los factores de riesgo ocupacional que superen el nivel de acción. Puntaje: 0.25 (0.96%)			x				0	Falta de gestión.

c.	Se considera a los grupos vulnerables (mujeres, trabajadores en edades extremas, trabajadores con discapacidad e hipersensibles, temporales, contratados, subcontratados, entre								x				0	Falta de gestión.	
d.	Se registran y se mantienen por treinta (30) años los resultados de las vigilancias (ambiental y biológica) para definir la relación histórica causa-efecto y para informar a la autoridad									NO	x			0	Falta de gestión.
3. GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO 23.08%															
3.1. Selección de los trabajadores		Cumple	No aplica	No cumple										Observaciones	
		SI	NO	A	B	C									
a.	Están definidos los factores de riesgo ocupacional por puesto de trabajo. Puntaje: 0.20 (0.77%)			x									0	Falta de gestión.	
b.	Están definidas las competencias de los trabajadores en relación a los riesgos ocupacionales del puesto de trabajo. Puntaje: 0.20 (0.77%)			x									0	Falta de gestión.	
c.	Se han definido profesiogramas para actividades críticas con factores de riesgo de accidentes graves y las contribuciones absolutas y relativas para los puestos de trabajo.			x									0	Falta de gestión.	
d.	Se ha incorporado los nuevos trabajadores en base a los tres puntos anteriores.			x									0	Falta de gestión.	
e.	El déficit de competencia de un trabajador incorporado se solventa mediante formación, capacitación, adiestramiento, entre otras.			x									0	Falta de gestión.	
3.2. Información Interna y Externa		Cumple	No aplica	No cumple										Observaciones	
		SI	NO	A	B	C									
a.	Existe un diagnóstico de factores de riesgo ocupacional, que sustente el programa de información interna. Puntaje: 0.17 (0.64%)			x									0	Falta de gestión.	
b.	Existe un sistema de información interno para los trabajadores, debidamente integrado/implantado, sobre factores de riesgo ocupacional de su puesto de trabajo, riesgos generales de la			x									0	Falta de gestión.	
c.	Se considera a los grupos vulnerables (mujeres, trabajadores en edades extremas, trabajadores con discapacidad e hipersensibles, temporales, contratados, subcontratados, entre			x									0	Falta de gestión.	
d.	Existe un sistema de información externa, en relación a la empresa/organización, para tiempos de emergencia, debidamente integrado-implantado.			x									0	Falta de gestión.	
e.	Se cumple con las resoluciones de la Comisión de Evaluación de Incapacidades del IESS, respecto a la reubicación del trabajador por motivos de SST, de ser aplicables.			x									0	Falta de gestión.	
f.	Se garantiza la estabilidad de los trabajadores que se encuentran en períodos de: trámite / observación / investigación / subsidios por parte de SGRT.			x									0	Falta de gestión.	
3.3. Comunicación Interna y Externa		Cumple	No aplica	No cumple										Observaciones	
		SI	NO	A	B	C									
a.	Existe un sistema de comunicación vertical hacia los trabajadores sobre: política, organización, responsabilidades en SST, normas de actuación, procedimientos de control de			x									0	Falta de gestión.	
b.	Existe un sistema de comunicación interna y externa, en relación a la empresa/organización, para tiempos de emergencia, debidamente integrado-implantado.			x									0	Falta de gestión.	
3.4. Capacitación		Cumple	No aplica	No cumple										Observaciones	
		SI	NO	A	B	C									
a.	Se considera de prioridad tener un programa sistemático y documentado para que: Gerentes, Jefaturas, Supervisores y Trabajadores, adquieran competencias sobre sus			x									0	Falta de gestión.	
b.	Verificar si el programa ha permitido:														
b.1.	Considerar las responsabilidades integradas en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo a todos los niveles de la empresa/organización.			x									0	Falta de gestión.	
b.2.	Identificar en relación al literal anterior, cuales son las necesidades de capacitación Puntaje: 0.10 (0.38%)			x									0	Falta de gestión.	
b.3.	Definir los planes, objetivos y cronogramas Puntaje: 0.10 (0.38%)			x									0	Falta de gestión.	

	b.4.	Desarrollar las actividades de capacitación de acuerdo a los numerales anteriores. Puntaje: 0.10 (0.38%)			x				0	Falta de gestión.
	b.5.	Evaluar la eficacia de los programas de capacitación. Puntaje: 0.10 (0.38%)			x				0	Falta de gestión.
3.5. Adiestramiento			Cumple	No aplica	No cumple					Observaciones
			SI	NO	A	B	C			
a.	Existe un programa de adiestramiento a los trabajadores que realizan: actividades críticas, de alto riesgo y a los brigadistas, que sea sistemático y esté documentado.				x				0	Falta de gestión.
b.	Verificar si el programa ha permitido:									
	b.1.	Identificar las necesidades de adiestramiento Puntaje: 0.13 (0.48%)			x					
	b.2.	Definir los planes, objetivos y cronogramas Puntaje: 0.13 (0.48%)			x				0	Falta de gestión.
	b.3.	Desarrollar las actividades de adiestramiento			x				0	Falta de gestión.
	b.4.	Evaluar la eficacia del programa Puntaje: 0.13 (0.48%)			x				0	Falta de gestión.
3.6. Actividades de incentivos			Cumple	No aplica	No cumple					Observaciones
			SI	NO	A	B	C			
a.	Están definidos los incentivos para los trabajadores destacados en actos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo. Puntaje: 1.00 (3.84%)				x				0	Falta de gestión.
4. PROCEDIMIENTOS/PROGRAMAS OPERATIVOS BÁSICOS 30.77%										
4.1. Investigación de incidentes, accidentes y enfermedades profesionales/ocupacionales			Cumple	No aplica	No cumple					Observaciones
			SI	NO	A	B	C			
a.	Se tiene un programa técnicamente idóneo, para investigación									
	a.1.	Las causas inmediatas, básicas y especialmente las causas fuente o de gestión Puntaje: 0.10 (0.38%)			x				0	Falta de gestión.
	a.2.	Las consecuencias relacionadas a las lesiones y/o a las pérdidas generales por el accidente Puntaje: 0.10 (0.38%)			x				0	Falta de gestión.
	a.3.	Las medidas correctivas para todas las causas, iniciando por los correctivos para las causas fuente Puntaje: 0.10 (0.38%)			x				0	Falta de gestión.
	a.4.	El seguimiento de la integración-implantación a las medidas correctivas Puntaje: 0.10 (0.38%)			x				0	Falta de gestión.
	a.5.	La necesidad de realizar estadísticas Puntaje: 0.10 (0.38%)			x				0	Falta de gestión.
b.	Se tiene un programa técnicamente idóneo, para investigación									
	b.1.	Exposición ambiental Puntaje: 0.13 (0.48%)			x				0	Falta de gestión.
	b.2.	Relación histórica causa efecto Puntaje: 0.13 (0.48%)			x				0	Falta de gestión.
	b.3.	Análisis y exámenes de laboratorio Puntaje: 0.13 (0.48%)			x				0	Falta de gestión.
	b.4.	Sustento legal Puntaje: 0.13 (0.48%)			x				0	Falta de gestión.
4.2. Vigilancia de la salud de los trabajadores			Cumple	No aplica	No cumple					Observaciones
			SI	NO	A	B	C			
a.	Se realiza mediante los siguientes reconocimientos médicos en									

a.1.	Pre empleo Puntaje: 0.20 (0.77%)			x				0	Falta de gestión.
a.2.	Periódico Puntaje: 0.20 (0.77%)			x				0	Falta de gestión.
a.3.	Reintegro Puntaje: 0.20 (0.77%)			x				0	Falta de gestión.
a.4.	Especiales Puntaje: 0.20 (0.77%)			x				0	Falta de gestión.
a.5.	Al término de la relación laboral con la empresa/organización. Puntaje: 0.20 (0.77%)			x				0	Falta de gestión.
4.3.	Planes de emergencia en respuesta a factores de riesgo de accidentes graves	Cumple	No aplica	No cumple					Observaciones
		SI	NO	A	B	C			
a.	Se tiene un programa técnicamente idóneo, para emergencias, integrado-implantado y desarrollado luego de haber efectuado la evaluación del potencial riesgo de emergencia, dicho								
a.1.	Modelo descriptivo Puntaje: 0.03 (0.11%)			x				0	Falta de gestión.
a.2.	Identificación y tipificación de emergencias, que considere las variables hasta llegar a la emergencia. Puntaje: 0.03 (0.11%)			x				0	Falta de gestión.
a.3.	Esquemas organizativos Puntaje: 0.03 (0.11%)			x				0	Falta de gestión.
a.4.	Modelos y pautas de acción Puntaje: 0.03 (0.11%)			x				0	Falta de gestión.
a.5.	Programas y criterios de integración-implantación Puntaje: 0.03 (0.11%)			x				0	Falta de gestión.
a.6.	Procedimiento de actualización, revisión y mejora del plan de emergencia. Puntaje: 0.03 (0.11%)			x				0	Falta de gestión.
b.	Se dispone que los trabajadores en caso de riesgo grave e inminente, previamente definido, puedan interrumpir su actividad y si es necesario abandonar de inmediato el lugar de			x				0	Falta de gestión.
c.	Se dispone que ante una situación de peligro, si los trabajadores no pueden comunicarse con su superior, puedan adoptar las medidas necesarias para evitar las consecuencias			x				0	Falta de gestión.
d.	Se realizan simulacros periódicos (al menos uno al año) para comprobar la eficacia del plan de emergencia. Puntaje: 0.17 (0.64%)			x				0	Falta de gestión.
e.	Se designa personal suficiente y con la competencia adecuada. Puntaje: 0.17 (0.64%)			x				0	Falta de gestión.
f.	Se coordinan las relaciones necesarias con los servicios externos: primeros auxilios, asistencia médica, bomberos, policía, entre otros, para garantizar su respuesta.			x				0	Falta de gestión.
4.4.	Plan de Contingencia	Cumple	No aplica	No cumple					Observaciones
		SI	NO	A	B	C			
a.	Durante las actividades relacionadas con la contingencia se integran-implantan medidas de seguridad y salud en el trabajo. Puntaje: 1.00 (3.85%)			x				0	Falta de gestión.
4.5.	Auditorías Internas	Cumple	No aplica	No cumple					Observaciones
		SI	NO	A	B	C			
	Se tiene un procedimiento técnicamente idóneo, para realizar								
a.	Las implicaciones y responsabilidades Puntaje: 0.2 (0.77%)			x				0	Falta de gestión.
b.	El proceso de desarrollo de la auditoría Puntaje: 0.2 (0.77%)			x				0	Falta de gestión.
c.	Las actividades previas a la auditoría Puntaje: 0.2 (0.77%)			x				0	Falta de gestión.

d.	Las actividades de la auditoria Puntaje: 0.2 (0.77%)			x				0	Falta de gestión.
e.	Las actividades posteriores a la auditoria Puntaje: 0.2 (0.77%)			x				0	Falta de gestión.
4.6	Inspecciones de seguridad y salud	Cumple	No aplica	No cumple					Observaciones
		SI	NO	A	B	C			
	Se tiene un procedimiento técnicamente idóneo, para realizar								
a.	Objetivo y alcance Puntaje: 0.2 (0.77%)			x				0	Falta de gestión.
b.	Implicaciones y responsabilidades Puntaje: 0.2 (0.77%)			x				0	Falta de gestión.
c.	Áreas y elementos a inspeccionar Puntaje: 0.2 (0.77%)			x				0	Falta de gestión.
d.	Metodología Puntaje: 0.2 (0.77%)			x				0	Falta de gestión.
e.	Gestión documental Puntaje: 0.2 (0.77%)			x				0	Falta de gestión.
4.7	Equipos de protección personal individual y ropa de trabajo	Cumple	No aplica	No cumple					Observaciones
		SI	NO	A	B	C			
	Se tiene un procedimiento técnicamente idóneo, para selección,								
a.	Objetivo y alcance Puntaje: 0.17 (0.64%)			x				0	Falta de gestión.
b.	Implicaciones y responsabilidades Puntaje: 0.17 (0.64%)			x				0	Falta de gestión.
c.	Vigilancia ambiental y biológica Puntaje: 0.17 (0.64%)			x				0	Falta de gestión.
d.	Desarrollo Puntaje: 0.17 (0.64%)			x				0	Falta de gestión.
e.	Matriz con inventario de riesgos para utilización de EPI(s) Puntaje: 0.17 (0.64%)			x				0	Falta de gestión.
f.	Ficha para el seguimiento del uso de EPI(s) y ropa de trabajo Puntaje: 0.17 (0.64%)			x				0	Falta de gestión.
4.8	Mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo	Cumple	No aplica	No cumple					Observaciones
		SI	NO	A	B	C			
	Se tiene un programa técnicamente idóneo, para realizar								
a.	Objetivo y alcance Puntaje: 0.20 (0.77%)			x				0	Falta de gestión.
b.	Implicaciones y responsabilidades Puntaje: 0.20 (0.77%)			x				0	Falta de gestión.
c.	Desarrollo Puntaje: 0.20 (0.77%)			x				0	Falta de gestión.
d.	Formulario de registro de incidencias Puntaje: 0.20 (0.77%)			x				0	Falta de gestión.
e.	Ficha integrada-implantada de mantenimiento/revisión de seguridad de equipos. Puntaje: 0.20 (0.77%)		NO	x				0	Falta de gestión.
		Observaciones: La empresa cuenta con muchas no conformidades mayores.							

Anexo N° 3 Hoja de Campo Método Rula

A. Análisis de brazo y muñeca

Paso 1: Localizar la posición del brazo

Paso 1a: Corregir...
 Si el hombro está elevado: +1
 Si el brazo está abducido (separación del cuerpo): +1
 Si el brazo está apoyado o sostenido: -1
Calificación brazos =

Paso 2: Localizar la posición del antebrazo

Paso 2a: Corregir...
 Si el brazo está trabajando y cruza la línea media del cuerpo: +1
 Si el brazo despegado del cuerpo: +1
Calificación antebrazos =

Paso 3: Localizar la posición de muñeca

Paso 3a: Corregir...
 Si la muñeca está doblada por la línea media: +1
Calificación final muñeca =

Paso 4: Giro de muñeca
 Si la muñeca está en el rango medio de giro =1
 Si está girada próxima al final del rango de giro = 2
Puntuación giro muñeca =

Paso 5: Localizar puntuación postural en tabla A
 Utilizar valores de pasos 1, 2, 3 y 4 para localizar puntuación postural en la tabla A.
Puntuación postural A =

Paso 6: Añadir puntuación utilización muscular
 Si la postura es principalmente estática (p.e. agarres superiores a 10 minutos) o si sucede repetidamente la acción 4 veces/minuto o más: +1
Punt. uso muscular =

Paso 7: Añadir puntuación de la fuerza/carga
 Si la carga < 2 kg (intermitente): +0
 Si es de 2 kg a 10 kg (intermitente): +1
 Si es de 2 kg a 10 kg (estático o repetido): +2
 Si es una carga > 10 Kg (repetido o súbita): +3
Puntuación fuerza/carga =

Paso 8: Localizar fila en tabla C
 La puntuación total del análisis brazo/muñeca se emplea para situarla en la fila de la tabla C.
Puntuación final muñeca y brazo =

CALIFICACIÓN

Tabla A

Brazo	Antebrazo	Muñeca					
		1	2	3	4	5	6
1	1	1	2	2	2	3	3
	2	2	2	2	3	3	3
	3	2	3	2	3	3	4
2	1	2	2	3	3	3	4
	2	2	2	3	3	4	4
	3	2	3	3	3	4	5
3	1	2	3	3	4	4	5
	2	2	3	3	4	4	5
	3	3	3	4	4	5	5
4	1	3	4	4	4	4	5
	2	3	4	4	4	4	5
	3	3	4	4	5	5	6
5	1	5	5	5	5	6	7
	2	5	5	6	6	7	7
	3	6	6	6	7	7	8
6	1	7	7	7	7	8	9
	2	7	8	8	8	9	9
	3	9	9	9	9	9	9

Tabla B

	TRONCO					
	1	2	3	4	5	6
Cuello	1	2	3	4	5	6
	2	3	3	4	5	6
Piernas	1	2	3	4	5	6
	2	3	3	4	5	6
Pies	1	2	3	4	5	6
	2	3	3	4	5	6

Tabla C

	1	2	3	4	5	6	7+
1	1	2	3	3	4	5	6
2	2	2	3	4	4	5	6
3	3	3	3	4	4	5	6
4	3	3	3	4	5	6	6
5	4	4	4	5	5	7	7
6	4	4	5	5	6	7	7
7	5	5	5	6	7	7	7
8+	6	6	6	7	7	7	7

Puntuación Final

B. Análisis de cuello, tronco y pierna

Paso 9: Localizar la posición del cuello

Paso 9a: Corregir...
 = Puntuación final cuello
 Si hay rotación: +1; Si hay inclinación lateral: +1

Paso 10: Localizar posición tronco

Paso 10a: Corregir...
 = Puntuación final tronco
 Si hay torsión: +1; Si hay inclinación lateral: +1

Paso 11: Piernas
 = Puntuación final piernas
 Si piernas y pies apoyados y equilibrados: +1
 Si no: +2

Tabla B

	TRONCO					
	1	2	3	4	5	6
Cuello	1	2	3	4	5	6
	2	3	3	4	5	6
Piernas	1	2	3	4	5	6
	2	3	3	4	5	6
Pies	1	2	3	4	5	6
	2	3	3	4	5	6

Paso 12: Buscar puntuación postural en Tabla B
 Usar valores de 9, 10 y 11 para localizar calificación postural en Tabla B.
 = Punt. Postura B

Paso 13: Añadir puntuación uso muscular
 Si es postura principalmente estática o si la acción 4/minuto o más: +1
 = Puntuación uso muscular

Paso 14: Añadir puntuación de fuerza/carga
 Si la carga < 2 kg (intermitente): +0
 Si es de 2 kg a 10 kg (intermitente): +1
 Si es de 2 kg a 10 kg (estática o repetida): +2
 Si es > 10 kg (repetida o súbita): +3
 = Puntuación fuerza/carga

Paso 15: Localizar columna en Tabla C
 La puntuación obtenida en el análisis cuello/tronco y pierna se utiliza para encontrar la columna en Tabla C.
 = P. Final cuello, tronco, pierna

Empresa: _____

Referencia: _____

Puesto/Sección: _____

Fecha: _____

Técnico: _____

Anexo N°4 Formulario Método Navarro

FACTORES PSICOSOCIALES - IDENTIFICACIÓN DE SITUACIONES DE RIESGO

9

Pregunta 1

¿El trabajador tiene libertad para decidir cómo hacer su propio trabajo?

- A. No.
- B. Sí, ocasionalmente.
- C. Sí, cuando la tarea se lo permite.
- D. Sí, es la práctica habitual.

A B C D

OBSERVACIONES

Pregunta 2

¿Existe un procedimiento de atención a las posibles sugerencias y/o reclamaciones planteadas por los trabajadores?

- A. No, no existe.
- B. Sí, aunque en la práctica no se utiliza.
- C. Sí, se utiliza ocasionalmente.
- D. Sí, se utiliza habitualmente.

A B C D

OBSERVACIONES

Pregunta 3

¿El trabajador tiene la posibilidad de ejercer el control sobre su ritmo de trabajo?

- A. No.
- B. Sí, ocasionalmente.
- C. Sí, habitualmente.
- D. Sí, puede adelantar trabajo para luego tener más tiempo de descanso.

A B C D

OBSERVACIONES

Pregunta 4

¿El trabajador dispone de la información y de los medios necesarios (equipo, herramientas, etc.) para realizar su tarea?

- A. No.
- B. Sí, algunas veces.
- C. Sí, habitualmente.
- D. Sí, siempre.

A B C D

OBSERVACIONES

Pregunta 5

Ante la incorporación de nuevos trabajadores, ¿se les informa de los riesgos generales y específicos del puesto?

- A. No.
- B. Sí, oralmente.
- C. Sí, por escrito.
- D. Sí, por escrito y oralmente.

A B C D

OBSERVACIONES

Pregunta 6

Cuando el trabajador necesita ayuda y/o tiene cualquier duda acude a:

- A. Un compañero de otro puesto.
- B. Una persona asignada. (mantenimiento, refuerzo...)
- C. Un encargado y/o jefe superior.
- D. No tiene esa opción por cualquier motivo.

A B C D

OBSERVACIONES

Pregunta 7

Las situaciones de conflictividad entre trabajadores, ¿se intentan solucionar de manera abierta y clara?

- A. No.
- B. Sí, por medio de la intervención del mando.
- C. Sí, entre todos los afectados.
- D. Sí, mediante otros procedimientos.

A B C D

OBSERVACIONES

Pregunta 8

¿Pueden los trabajadores elegir sus días de vacaciones?

- A. No, la empresa cierra por vacaciones en periodos fijos.
- B. No, la empresa distribuye periodos vacacionales, sin tener en cuenta las necesidades de los trabajadores.
- C. Sí, la empresa concede o no a demanda del trabajador.
- D. Sí, los trabajadores se organizan entre ellos, teniendo en cuenta la continuidad de la actividad.

A B C D

OBSERVACIONES

Pregunta 9

¿El trabajador interviene y/o corrige los incidentes en su puesto de trabajo (equipo, máquina, etc.)?

- A. No, es función del mando superior o persona encargada.
- B. Sí, sólo incidentes menores.
- C. Sí, cualquier incidente.

A B C

OBSERVACIONES

Pregunta 10

¿El trabajador tiene posibilidad de realizar pausas dependiendo del esfuerzo (físico y/o mental) requerido por la actividad?

- A. No, por la continuidad del proceso.
- B. No, por otras causas.
- C. Sí, las establecidas.
- D. Sí, según necesidades.

A B C D

OBSERVACIONES

Pregunta 11

¿Se utilizan medios formales para transmitir informaciones y comunicaciones a los trabajadores?

- A. No.
- B. Charlas, asambleas.
- C. Comunicados escritos.
- D. Sí, medios orales y escritos.

A B C D

OBSERVACIONES

Pregunta 12

En términos generales, ¿el ambiente de trabajo posibilita relaciones amistosas?

- A. No.
- B. Sí, a veces.
- C. Sí, habitualmente.
- D. Sí, siempre.

A B C D

OBSERVACIONES

Pregunta 13

La actuación del mando intermedio respecto a sus subordinados es:

- A. Únicamente marca los objetivos individuales a alcanzar por el trabajador.
- B. Colabora con el trabajador en la consecución de fines.
- C. Fomenta la consecución de objetivos en equipo.

A B C

OBSERVACIONES

Pregunta 14

¿Se recuperan los retrasos?

- A. No.
- B. Sí, durante las pausas.
- C. Sí, incrementando el ritmo de trabajo.
- D. Sí, alargando la jornada.

A B C D

OBSERVACIONES

Pregunta 15

¿Cuál es el criterio de retribución al trabajador?

- A. Salario por hora (fijo).
- B. Salario más prima colectiva.
- C. Salario más prima individual.

A B C

OBSERVACIONES

Pregunta 16

¿Se facilitan las instrucciones precisas a los trabajadores sobre el modo correcto y seguro de realizar las tareas?

- A. No.
- B. Sí, de forma oral.
- C. Sí, de forma escrita (instrucciones).
- D. Sí, de forma oral y escrita.

A B C D

OBSERVACIONES

Pregunta 17

¿El trabajador tiene la posibilidad de hablar durante la realización de su tarea?

- A. No, por la ubicación del trabajador.
- B. No, por el ruido.
- C. No, por otros motivos.
- D. Sí, algunas palabras.
- E. Sí, conversaciones más largas.

A B C D E

OBSERVACIONES

Pregunta 18

¿Han recibido los mandos intermedios formación para el desempeño de sus funciones?

- A. No.
- B. Sí, aunque no ha habido cambios significativos en el estilo de mando.
- C. Sí, algunos mandos han modificado sus estilos significativamente.
- D. Sí, la mayoría ha modificado su estilo de mando.

A B C D

OBSERVACIONES

Pregunta 19

¿Existe la posibilidad de organizar el trabajo en equipo?

- A. No.
 B. Sí, cuando la tarea se lo permita.
 C. Sí, en función del tiempo disponible.
 D. Sí, siempre se hace en equipo.

A B C D

OBSERVACIONES

Pregunta 20

¿El trabajador controla el resultado de su trabajo y puede corregir los errores cometidos o defectos?

- A. No.
 B. Sí, ocasionalmente.
 C. Sí, habitualmente.
 D. Sí, cualquier error.

A B C D

OBSERVACIONES

Pregunta 21

¿Se organizan, de forma espontánea, eventos en los que participa la mayoría de la plantilla?

- A. No.
 B. Sí, una o dos veces al año.
 C. Sí, varias veces al año, según surja el motivo.

A B C

OBSERVACIONES

Pregunta 22

¿El trabajador puede detener el trabajo o ausentarse de su puesto?

- A. No, por el proceso productivo.
 B. No, por otros motivos.
 C. Sí, con un sustituto.
 D. Sí, sin que nadie le sustituya.

A B C D

OBSERVACIONES

Pregunta 23

¿Existe, en general, un buen clima en el lugar de trabajo?

- A. No.
 B. Sí, a veces.
 C. Sí, habitualmente.
 D. Sí, siempre.

A B C D

OBSERVACIONES

Pregunta 24

¿El trabajador recibe información suficiente sobre los resultados de su trabajo?

- A. Se le informa de la tarea desempeñar (cantidad y calidad).
 B. Se le informa de los resultados alcanzados con relación a los objetivos que tiene asignados.
 C. Se le informa de los objetivos alcanzados por la empresa.
 D. Se le anima a participar en el establecimiento de metas.

A B C D

OBSERVACIONES

Pregunta 25

¿El trabajador tiene la opción de cambiar de puesto y/o de tarea a lo largo de su jornada laboral?

- A. No.
 B. Se cambia de manera excepcional.
 C. Sí, se rota entre compañeros de forma habitual.
 D. Sí, se cambia según lo considere el trabajador.

A B C D

OBSERVACIONES

Pregunta 26

Ante la incorporación de nuevas tecnologías, nueva maquinaria y/o nuevos métodos de trabajo ¿se instruye al trabajador para adaptarlo a esas nuevas situaciones?

- A. No.
 B. Sí, oralmente.
 C. Sí, por escrito.
 D. Sí, oralmente y por escrito.

A B C D

OBSERVACIONES

Pregunta 27

¿Qué tipo de relaciones son las habituales en la empresa?

- A. Relaciones de colaboración para el trabajo y relaciones personales positivas.
 B. Relaciones personales positivas, sin relaciones de colaboración.
 C. Relaciones sólo de colaboración para el trabajo.
 D. Ni relaciones personales, ni colaboración para el trabajo.

A B C D

OBSERVACIONES

J. SURATY M	MANUAL DEL SISTEMA GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO: MA-SGSSO-001 Versión: 001
		Fecha de emisión: 15 -07- 2015
		Páginas 16

Anexo N° 5

Manual del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional

INTRODUCCIÓN

El Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales (SGP) en la compañía; “Servicios de Instalación, Mantenimiento y Reparación de Equipo de Control de Procesos Industriales”. (J. SURATY M), está encaminada a eliminar los riesgos reales a los que pueden estar sometidos los trabajadores durante la jornada laboral. Un aspecto importante que requiere la Prevención de Riesgos Laborales, es su integración es el conjunto de actuaciones de toda la empresa y en todos sus niveles jerárquicos, implicando activamente a todos los miembros de la organización.

Tanto es así que se considera una actividad multidisciplinar que requiere la visión y la colaboración de diferentes especialistas y técnicos. Si bien todas las especialidades están claramente interrelacionadas con el objetivo final de mejorar la Seguridad y la Salud de los trabajadores, cada una tiene un objetivo propio definido:

- Seguridad: Prevenir y evitar los accidentes de trabajo.
- Salud Ocupacional: Prevenir las enfermedades derivadas del trabajo.
- Ergonomía y Psicología: Adaptar el trabajo a la persona tanto en los aspectos materiales como organizativos y sociales.
- Vigilancia de la Salud: Evaluar y detectar las repercusiones del trabajo sobre la salud de los trabajadores.

En el presente Manual se establecen un conjunto de principios básicos que además de constituir su soporte formal, presuponen la asunción ya tradicional en la empresa, de que las cuestiones de seguridad, higiene y salud laboral adquieren una importancia relevante para la calidad, productividad y cohesión social interna, además de la directrices generales por las que se regirá el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional (en adelante SGSSO) de modo que se garantice que la ejecución de todas las actividades.

El Manual define la Política y los Procedimientos para implementar y mantener el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional en la organización constituyendo un instrumento de información y de trabajo destinado a todos los que desempeñan actividades dentro de la organización que afecten en sistema antes mencionado.

J. SURATY M	MANUAL DEL SISTEMA GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO: MA-SGSSO-001 Versión: 001
		Fecha de emisión: 15 -07- 2015
		Páginas 16

La difusión del Manual de Gestión se lleva a cabo mediante “Copias Controladas” y “Copias No Controladas”. Las copias controladas serán aquellas que lleven el sello de COPIA CONTROLADA. Están sometidas a la sistemática de Control de Documentación del Sistema de Gestión de la SSO de la organización y establecida en el Procedimiento PRSSO-04 “Control de la documentación del SGSSO”. Esta incluye el compromiso de remitir copia de las modificaciones del Manual al destinatario y retirar la documentación obsoleta.

Las Copias No Controladas tienen carácter informativo sobre el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional de la Organización en un momento dado y no están, por tanto, sometidas a la sistemática de Control de Documentos citada.

El presente Manual es propiedad de la compañía “Servicios de Instalación, Mantenimiento y Reparación de Equipo de Control de Procesos Industriales”. (J. SURATY M). No está permitida su reproducción total o parcial, sin la autorización escrita de la Gerencia de la misma.

1. OBJETIVO

El objetivo del Manual es especificar los requisitos para la implantación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional con el fin de describir los Objetivos, la Política, la Estructura, la Organización y los medios empleados para el control y mejora de los riesgos. El presente Manual de SGSSO, se ha redactado basándose en la Norma OHSAS 18001:2007 y tiene por objeto describir las disposiciones aplicables tomadas por la Organización para:

- Establecer un sistema de gestión de la salud y seguridad ocupacional para eliminar o minimizar los riesgos del personal y a otras partes interesadas que podrían estar expuestas a peligros en sus actividades rutinarias;
- Implementar, mantener y mejorar de manera continua un sistema de gestión de la salud y seguridad ocupacional;
- Demostrar la conformidad con el estándar OHSAS 18001:2007 por:
 - ✓ La realización de autoevaluaciones y auto declaración
 - ✓ La búsqueda de confirmación de dicha conformidad por las partes interesadas en la organización tales como clientes;
 - ✓ La búsqueda de confirmación de su auto declaración por una parte externa a la organización.

2. ALCANCE DEL MANUAL

El presente manual del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional se aplica a los procesos de servicio de instalación, mantenimiento y reparación de equipos y maquinaria industrial por la

J. SURATY M	MANUAL DEL SISTEMA GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO: MA-SGSSO-001 Versión: 001
		Fecha de emisión: 15 -07- 2015
		Páginas 16

empresa “Servicios de Instalación, Mantenimiento y Reparación de Equipo de Control de Procesos Industriales”. (J. SURATY M), cuyas oficinas se encuentran ubicadas en la ciudad de Guayaquil.

3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Las normas que han servido de referencia para la elaboración del presente Manual de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional son las siguientes:

- Norma OHSAS 18001:2007 “Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo”.
- Norma OHSAS 18002:2000 “Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. Directrices para la implementación de OHSAS 18001”.
- Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores (2939), Registro Oficial 565 del 17 de Noviembre de 1986.

4. DEFINICIONES

Se utilizarán los términos y definiciones contenidos en la Norma Internacional OHSAS 18001:2007 y en la legislación aplicable.

- **Calidad**

Grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos.

- **Mejora Continua**

Proceso de intensificación del Sistema de Gestión Integral para la obtención de mejoras en el comportamiento global, de acuerdo con la política de la organización.

- **Seguridad y salud ocupacional**

Condiciones y factores que afectan o podrían afectar, la salud y seguridad de empleados, contratistas, trabajadores temporales y cualquier otra persona en el lugar de trabajo.

- **Peligro**

Fuente, situación o acto con el potencial de daño en término de lesiones o enfermedades o la combinación de ellas.

- **Emergencia**

Cualquier situación no deseada y que pone en peligro la integridad tanto de la organización como de las personas que alberga, exigiendo, llegado el caso, una evacuación rápida de la misma.

- **Prevención**

Actuación sobre el peligro con el fin de suprimirlo.

- **Enfermedades Profesionales**

Son las afecciones agudas o crónicas causadas de una manera directa por el ejercicio de la profesión o labor que realiza el trabajador y que producen incapacidad.

J. SURATY M	MANUAL DEL SISTEMA GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO: MA-SGSSO-001 Versión: 001
		Fecha de emisión: 15 -07- 2015
		Páginas 16

5. RESPONSABILIDADES

Gerencia General

- ✓ Responsable de aprobar este manual.
- ✓ Facilitar los medios adecuados para que se cumpla en su totalidad, lo dispuesto en este manual.

Coordinador del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional

- ✓ Elaborar, actualizar el presente manual.
- ✓ Auditar y monitorear el cumplimiento de este manual.

Jefe Técnico la Compañía

- ✓ Responsable de revisar este manual.
- ✓ Garantizar el cumplimiento de lo establecido en el manual.

Personal Administrativo, Técnicos de Planta y Operativo

- ✓ Cumplir con las directrices establecidas en el presente manual.

6. PRESENTACION DE LA EMPRESA

Fundada en Guayaquil en el año de 1995 funcionado como Taller Suraty, hasta que en el 2005 se formó la compañía ““Servicios de Instalación, Mantenimiento y Reparación de Equipo de Control de Procesos Industriales”. (J. SURATY M), desde entonces somos una empresa dedicada al Diseño Construcción y Mantenimiento de maquinarias de todo tipo de las diferentes áreas industriales alimenticia, agrícola, pesquera, plástica y equipos camineros.

Nuestro edificio principal está ubicado en las Calles 19 y Portete donde trabajan 72 personas que constituyen el personal administrativo y operativo. Los trabajos son recibidos en el local matriz en donde las operaciones son netamente de planta pero también se trabaja en campo brindando servicios a diversas empresas de Guayaquil bajo la modalidad de servicios contratados.

Misión de J. SURATY M

La misión de nuestra empresa es ser la mejor opción en los procesos de desarrollo de la rama Industrial metalmeccánica a través de tecnología de punta, velando por el mejoramiento de la calidad y la preservación del ambiente, ofreciendo a nuestros colaboradores las mejores condiciones para su desarrollo integral en respuesta a su esfuerzo individual y en equipo.

J. SURATY M	MANUAL DEL SISTEMA GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO: MA-SGSSO-001 Versión: 001
		Fecha de emisión: 15 -07- 2015
		Páginas 16

Visión de J. SURATY M

Ser una empresa líder en la industria metalmecánica, ofreciendo nuestros servicios en toda plaza que seamos requeridos, reconocida por brindar bienestar a sus clientes garantizando siempre un crecimiento sostenible.

7. DESCRIPCION DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

7.1 REQUISITOS GENERALES

El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional que “Servicios de Instalación, Mantenimiento y Reparación de Equipo de Control de Procesos Industriales”. (J. SURATY M), va a implementar se basa en los requisitos de la Norma OHSAS 18001:2007 y se compromete a la mejora continua de acuerdo a los requisitos de dicha norma y del sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo establecido por la normativa ecuatoriana.

El alcance de este sistema de gestión compromete a todas las actividades la Organización, está constituido por la estructura de la organización, las responsabilidades, las actividades, los procedimientos, los procesos y los recursos llevados a cabo en la Organización que se establecen para el desarrollo documental, implementación, mantenimiento y mejora continua de la eficacia del Sistema de Gestión.

7.2 POLITICAS DEL SISTEMA DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL

La Alta Dirección ha definido la política integrada en el reglamento interno que fue aprobado el 1° de Mayo de 2013 y estará vigente hasta 1°de Mayo del 2016. La política del Sistema de Gestión de SSO se presenta a continuación:

J. SURATY M concede un interés prioritario y máximo apoyo a la Seguridad y Salud Laboral como medio para proteger la integridad y salud de las personas, instalaciones, medio ambiente y calidad de los productos.

La empresa manifiesta que considera que las funciones de mejora de las condiciones de trabajo tienen el mismo nivel de importancia y trascendencia que cualquier otro tipo de funciones operativas o de gestión, se compromete a cumplir con la reglamentación legal vigente existente en materia de Seguridad y Salud Laboral y otros requisitos que la organización suscriba, además se compromete a garantizar la formación del personal para permitir el desarrollo de la política de Seguridad y Salud Laboral.

J. SURATY M	MANUAL DEL SISTEMA GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO: MA-SGSSO-001 Versión: 001
		Fecha de emisión: 15 -07- 2015
		Páginas 16

La Gerencia General velara que la política se encuentre documentada, integrada, implantada y revisada periódicamente, además será comunicada al personal y se expondrá en lugares visibles y a disposición de las partes interesadas.

Esta Política es:

- Es apropiada a la naturaleza y magnitud de los riesgos para la seguridad y salud ocupacional de la organización;
- Incluye un compromiso de prevención de los daños y el deterioro de la salud, y de la mejora continua de la gestión de la seguridad y salud ocupacional;
- Incluye un compromiso de cumplir al menos con los requisitos legales aplicables y con otros requisitos que la organización suscriba relacionados con los peligros para la seguridad y salud ocupacional.
- Proporciona el marco de referencia para establecer y revisar los objetivos de seguridad y salud ocupacional.
- Está documentada, implementada y es mantenida al día;
- Se comunica a todas las personas que trabajan para la organización, con el propósito de hacerles conscientes de sus obligaciones individuales en materia de seguridad y salud ocupacional ;
- Está a disposición de las partes interesadas; y
- Se revisa periódicamente para asegurar que sigue siendo pertinente y apropiada para la organización.

7.3 PLANIFICACION

La Alta Dirección de “Servicios de Instalación, Mantenimiento y Reparación de Equipo de Control de Procesos Industriales Suraty” (J. SURATY M), asegura que la planeación estratégica, plan de mercadeo y plan de capacitación mantienen la integridad y eficacia del Sistema de Gestión Seguridad y Salud Ocupacional.

La organización garantizará que las operaciones asociadas con aspectos significativos de calidad del servicio y seguridad y salud ocupacional se realicen en condiciones que permitan cumplir las políticas y los objetivos que ha establecido, así como los requisitos legales y otros requisitos pertinentes.

7.3.1 Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Determinación de Controles

La Organización cuenta como punto de partida necesario de todo Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales con una evaluación inicial de riesgos, tal y como establece el Decreto Ejecutivo 2393, del Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y el Mejoramiento del Medio

J. SURATY M	MANUAL DEL SISTEMA GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO: MA-SGSSO-001 Versión: 001
		Fecha de emisión: 15 -07- 2015
		Páginas 16

Ambiente de Trabajo Atr.5, numerales 4 y 5; donde se promueve el perfeccionamiento de prevención de riesgos y la Resolución 390 del Reglamento General de Riesgos del Trabajo, Art. 3.

Esta Evaluación inicial de riesgos posee como objetivo el identificar los peligros en los puestos de trabajo y su nivel de importancia para poder eliminar o minimizar los riesgos detectados y poder planificar las consecuentes actividades. La metodología para la identificación de peligros y la evaluación de riesgos queda definida mediante el Procedimiento PRSSO- 03“Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos Laborales”, como consta en el Anexo H teniendo en cuenta:

- Actividades rutinarias y no rutinarias;
- Actividades de todas las personas que tengan acceso al lugar de trabajo (incluyendo subcontratistas y visitantes);
- El comportamiento humano, las capacidades y otros factores humanos;
- Los peligros identificados originados fuera del lugar de trabajo por actividades, capaces de afectar adversamente a la salud y seguridad de las personas bajo el control de la organización en el lugar de trabajo;
- Los peligros originados en las inmediaciones del lugar de trabajo por actividades relacionadas con el trabajo bajo el control de la organización;
- La infraestructura, el equipamiento y los materiales en el lugar de trabajo, tanto si los proporciona la organización como otros;
- Los cambios o propuestas de cambios en la organización, sus actividades o materiales;
- Las modificaciones en el sistema de gestión de la SSO, 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;
- El diseño de las áreas de trabajo, lo procesos, las instalaciones, la maquinaria/equipamiento, los procedimientos operativos y la organización de trabajo, incluyendo su adaptación a las capacidades humanas.

Para la determinación de los controles necesarios para estos riesgos nos aseguramos de tener en cuenta los resultados de las evaluaciones estableciendo siempre la reducción de estos riesgos de acuerdo con una jerarquía especificada en la Norma aplicable. La gestión y la determinación de controles necesarios quedan definidas en el punto 7.4.5 del presente Manual así como en el Procedimiento PRSSO-05”Coordinación de Actividades Operacionales”.

7.3.2 Requisitos Legales y otros requisitos

J. SURATY M	MANUAL DEL SISTEMA GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO: MA-SGSSO-001 Versión: 001
		Fecha de emisión: 15 -07- 2015
		Páginas 16

La Organización mediante el Procedimiento PRSSO-14 “Identificación de Requisitos Legales y Normativos”, identifica, define su acceso y actualiza los requisitos legales y otros requisitos a los que la organización se suscribe y que sean de aplicación a sus actividades y servicios en materia de SSO.

El Responsable de la SSO es el encargado de reunir la información necesaria para identificar aquellos requisitos que son aplicables a la SSO de las actividades, productos o servicios. El Responsable de la SSO analizará como la información seleccionada puede afectar a las actividades de la Organización y establecerá determinadas acciones correctiva o preventivas, con la colaboración del personal implicado y en su caso las partes interesadas.

El conocimiento de un nuevo requisito legal o la modificación de alguno existente conllevarán una revisión y evaluación de los estudios de peligros y riesgos que aplique o de las acciones o actuaciones que el requisito exija, según lo especificado en el Procedimiento PRSSO-01 “Identificación de Peligros y evaluación de Riesgos Laborales”, procediendo a modificar los procedimientos operacionales afectados según lo especificado en el Procedimiento PRSSO-05. “Coordinación de actividades Operacionales”. Anualmente, en la Revisión del Sistema por la Dirección, se evaluará la evolución de las acciones tomadas para cumplir con la nueva legislación aplicable

7.3.3 Objetivos y Programas

La Organización establece, implementa y mantiene los objetivos y programas del SSO en todos los niveles y funciones pertinentes dentro de la misma, además la Dirección anualmente, o cuando proceda, define y revisa los Objetivos que para el 2016 se han establecido como los siguientes:

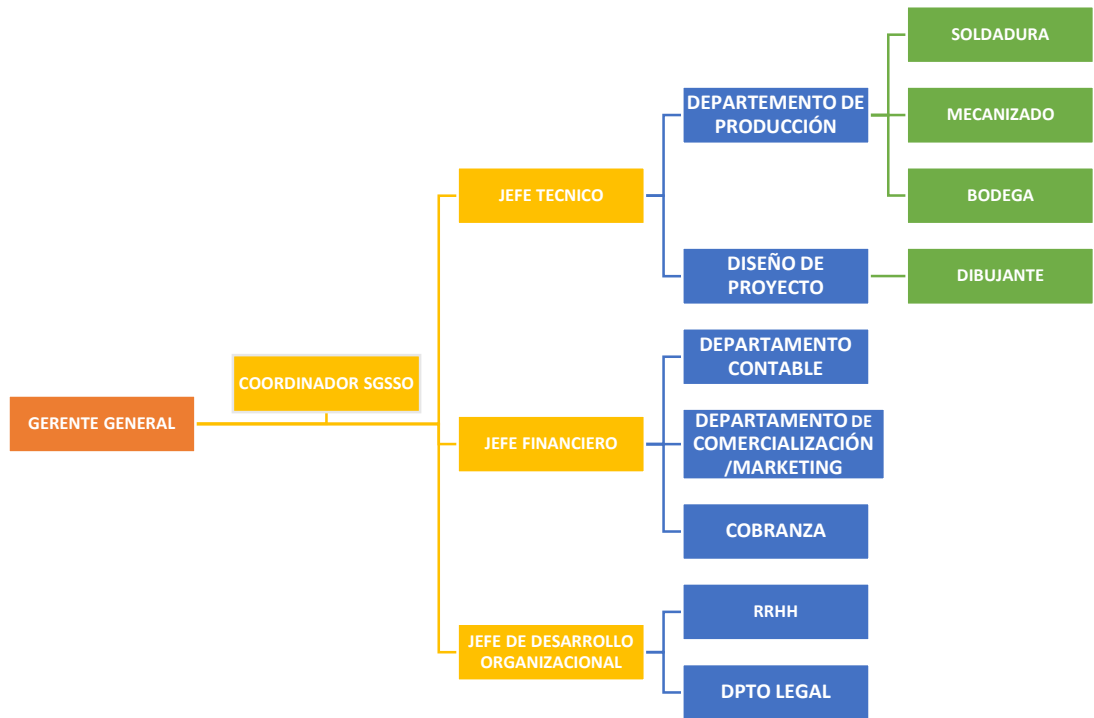
- Establecer la debida coherencia con la Política de SSO;
- Incluir el cumplimiento con los requisitos legales aplicables y los que nos suscribimos;
- Cumplir el plan de capacitación en seguridad y salud ocupacional establecidos para el 2016 en un 80%.
- Incluir el compromiso de mejora continua reduciendo la tasa de accidentabilidad e con respecto al año anterior en un 10%.
- Cumplir en un 85% el programa de mantenimiento preventivo de equipos y maquinarias.
- Considerar opciones tecnológicas, requisitos financieros, operacionales y comerciales; y

La Organización establece uno o varios Programas de SSO que le permita lograr los objetivos, aprobando la Dirección la asignación de la responsabilidad, autoridad, los medios y plazos para la consecución de estos. **IMPLENETACIÓN Y OPERACIÓN.**

J. SURATY M	MANUAL DEL SISTEMA GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO: MA-SGSSO-001 Versión: 001
		Fecha de emisión: 15 -07- 2015
		Páginas 16

7.4.1 Funciones, Responsabilidades y Autoridades

La estructura organizativa queda reflejada en el organigrama funcional que aparece a continuación:



7.4.2 Formación Competencia y Toma de Conciencia

En el Procedimiento PRSSO- 15 “Formación, Competencia” se establece la metodología utilizada para determinar la competencia necesaria para cada puesto de trabajo y proporcionar formación, cuando se requiera, y evaluar dichas acciones formativas. Mediante las acciones formativas, la Dirección se asegura de que todo el personal de la Organización tome conciencia de la importancia de sus actividades, para la consecución de los objetivos de la SSO marcados. El contenido de los programas formativos y las actividades de sensibilización van enfocados hacia los siguientes aspectos:

- La importancia del cumplimiento de la política de la SSO, objetivos de la SSO y requisitos del Sistema;
- Las consecuencias para la SSO reales y potenciales de sus actividades laborales, de su comportamiento y de los beneficios para la SSO de un mejor desempeño personal;

J. SURATY M	MANUAL DEL SISTEMA GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO: MA-SGSSO-001 Versión: 001
		Fecha de emisión: 15 -07- 2015
		Páginas 16

- Las funciones y responsabilidades del personal en relación con el cumplimiento de los requisitos del Sistema de Gestión de la SSO, incluyendo los relativos a la preparación y a la respuesta ante situaciones de emergencia;
- Las posibles consecuencias de una falta de cumplimiento de las normas operativas y procedimientos adoptados.

7.4.3 Comunicación, Participación y Consulta

En el Procedimiento PRSSO-06 “Comunicación, participación y consulta” se establece la metodología utilizada para recibir, documentar y responder:

- las comunicaciones internas entre los diversos niveles de la organización y funciones; a través de los siguientes medio:
 - Correo electrónico
 - Reuniones formales (con acta) e informales (sin acta)
 - Circulares, comunicación escrita dirigida en forma general para información y conocimiento de los trabajadores.
 - Carteleras ubicadas en sitios de alta concurrencia de los trabajadores.
 - Capacitaciones programadas.
- las comunicaciones con contratistas y otros visitantes en el lugar de trabajo; se realizara mediante:
 - Cartas codificadas para su registro e identificación, con copia con su confirmación de recibido
 - Los visitantes o contratista que lleguen a la planta son comunicados sobre todos los riesgos a los que están expuestos mientras se encuentran en las instalaciones de la empresa.

En el caso de presentarse emergencia en las oficinas, obras o campamento de la empresa constructora S.A se debe informar a las autoridades competentes sobre cualquier incidente o accidente que provoque un daño grave al medio ambiente, personas o daños materiales, para tomar las medidas preventivas o correctivas apropiadas,.

7.4.4 Documentación

La documentación del Sistema de Gestión SSO incluye:

- La Política de SSO, que se encuentra en el apartado 7.2. de este Manual;
- La descripción del alcance del Sistema de Gestión SSO, que se documenta en el apartado 2 de este Manual;
- La descripción de los elementos principales del Sistema de Gestión de la SSO y su interacción, así como la referencia de los documentos relacionados;

J. SURATY M	MANUAL DEL SISTEMA GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO: MA-SGSSO-001 Versión: 001
		Fecha de emisión: 15 -07- 2015
		Páginas 16

- El Manual de Gestión de la SSO, que es el documento que incluye el alcance, los procedimientos, interacción existente entre los procesos del Sistema de Gestión de la SSO;
- Documentos necesitados por la organización para asegurarse de la eficaz planificación, operación y control de sus procesos para mantener la coherencia e integridad del sistema.
- Estos documentos son de referencia y aportan información relevante para el correcto funcionamiento e implantación del Sistema de Gestión, y en general incluirán listados, información y datos importantes.
- También se tendrá documentación externa que proviene de fuera de la organización, y que aporta información para el desarrollo de la actividad del sistema. Entre ellos se presta especial atención a la documentación de carácter legal que le sea de aplicación.
- Registros como evidencia objetiva de la planificación, operación y control de la conformidad del Sistema de Gestión de la SSO y de las actividades de la organización con los requisitos de las norma OHSAS 18001:2007, la legislación aplicable y los propios requisitos del Sistema.

7.4.5 Control de la Documentación

La organización tiene establecido y mantiene al día el Procedimiento PRSSO- 04“Control de documentación del SGSSO” para controlar los documentos y datos relacionados con su Sistema de Gestión de la SSO. El control establecido es aplicable tanto a la documentación de carácter interno generada, como a la documentación externa relacionada con el cumplimiento de lo establecido en el Sistema de Gestión de la SSO. El control definido asegura que:

- Los documentos son revisados y aprobados por personal autorizado antes de su emisión y distribución.
- Revisan y actualizan los documentos cuando sea necesario, aprobándolos nuevamente.
- Se identifica fácilmente los cambios y el estado de revisión de los documentos.
- Las ediciones pertinentes de los documentos apropiados están disponibles en todos los puntos en que se llevan a cabo operaciones fundamentales para el funcionamiento efectivo del Sistema de Gestión de la SSO.
- Los documentos no válidos u obsoletos no se usan de forma no prevista.
- Los documentos obsoletos que se guarden con fines legales o por conservar la información están adecuadamente identificados.
- Se identifican los documentos externos que la organización determina como necesarios para la planificación y operaciones del SSO.

De forma básica, la documentación de la SSO está estructurada en cuatro tipos de documentos:

J. SURATY M	MANUAL DEL SISTEMA GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO: MA-SGSSO-001 Versión: 001
		Fecha de emisión: 15 -07- 2015
		Páginas 16

- Manual de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional: el presente documento básico, en el cual se establece la Política de Prevención y se describe el Sistema de Gestión de la SSO.
- Procedimientos de la Seguridad y Salud en el Trabajo: Documentos que desarrollan las diferentes acciones del Sistema de Gestión de la SSO y nos indican detalladamente, qué cómo se han de realizar, las formas de actuación, las responsabilidades, medios disponibles, alcance de los mismos y registros generados.
- Registros: Son documentos o datos que proporcionan información cuya veracidad puede demostrarse, basada en hechos obtenidos mediante observación, medición ensayo u otros medios de las actividades realizadas o de los resultados obtenidos en materia de Prevención de Riesgos Laborales.
- Instrucciones: Documentos que detallan las actividades no descritas en los procedimientos. Las instrucciones describen cómo realizar una actividad considerada crítica para los niveles de seguridad y salud, evitando la aparición de errores en su ejecución.

Deberemos tener especial atención con los registros y documentos exigidos, por la Autoridad competente en la legislación aplicable, en referencia con la Prevención de Riesgos Laborales:

- Manual del SGSSO.
- Evaluación de riesgos.
- Medidas de prevención y protección a adoptar en los puestos de trabajo.
- Planificación de la actividad preventiva.
- Procedimientos de las actividades preventivas básicas implantadas.
- Registro y control de la siniestralidad.
- Resultados de los controles periódicos de las condiciones de trabajo y vigilancia de la salud de los trabajadores.
- Actas de las reuniones del Comité de Seguridad y Salud en el trabajo.
- Plan formativo sobre Prevención de Riesgos Laborales.

7.4.6 Control Operacional

La organización identifica las operaciones y actividades asociadas con los peligros identificados según el Procedimiento PRSSO-03 “Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos Laborales” para los que es necesaria la implementación de controles para gestionar el riesgo o riesgos para la SSO, incluyendo los cambios del sistema. Para esto la organización implementa y mantiene:

- Controles operacionales de sus actividades integradas dentro del sistema de gestión de SSO, siempre que sea posible;
- Controles con los bienes, equipamiento y servicios adquiridos;

J. SURATY M	MANUAL DEL SISTEMA GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO: MA-SGSSO-001 Versión: 001
		Fecha de emisión: 15 -07- 2015
		Páginas 16

- Controles relacionados con subcontratistas y visitantes de lugar; Procedimientos documentados para cubrir las situaciones en las que su ausencia podría llevar a desviaciones de Política y Objetivos de la SSO; y
- Criterios operativos estipulados en los que su ausencia podría llevar a desviaciones de su Política y sus Objetivos de la SSO.

Para ello la organización asignará los controles necesarios mediante los Procedimiento PRSSO-05 “Coordinación de actividades Operacionales”, PRSSO-10 “Compras” PRSSO-16 “Actividades Contratadas y Subcontratadas”

7.4.7 Planificación de Contingencias

A través del Procedimiento PRSSO- 09 “Desarrollo de planes de autoprotección y emergencias” la organización describe la sistemática para identificar y responder a situaciones de emergencia y para prevenir y reducir las consecuencias que puedan estar asociados con ellas. Se realizan pruebas periódicas o simulacros para responder a las a las situaciones de emergencia, teniendo en cuenta e implicando a las partes interesadas, siempre que es factible. La empresa cuenta con su respectivo plano de evacuación que se encuentra en el Anexo 5

Estas respuestas ante situaciones de emergencia se revisan periódicamente después de los simulacros y ante cualquier emergencia producida, si procede.

7.5 VERIFICACIÓN

7.5.1 Medidas y Seguimiento del Desempeño

La organización establece el seguimiento y medición de forma regular del desempeño de la SSO, mediante el presente manual y los distintos procedimientos aplicables incluyendo en estos:

- las medidas cuantitativas y cualitativas apropiadas a las necesidades de la organización;
- el seguimiento del grado de cumplimiento de los objetivos de la organización en SSO;
- el seguimiento de la eficacia de los controles que se realizan en SSO;
- las medidas proactivas del desempeño que hacen un seguimiento de la conformidad con los programas, controles y criterios operacionales; según procedimiento PRSSO-08 “Visitas e inspecciones en el lugar de trabajo”

J. SURATY M	MANUAL DEL SISTEMA GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO: MA-SGSSO-001 Versión: 001
		Fecha de emisión: 15 -07- 2015
		Páginas 16

- las medidas reactivas del desempeño que hacen un seguimiento del deterioro de la salud, los incidentes y otras actividades históricas de un desempeño de la SSO deficiente según procedimiento PRSSO-02 “Vigilancia de la salud”

Si se necesitan equipos para el seguimiento y medición del desempeño, la organización establecerá y mantendrá un procedimiento para la calibración y el mantenimiento de dichos equipos cuando sea apropiado, así como los registros que evidencien dichos requisitos.

7.5.2 Evaluación del Cumplimiento Legal

La Organización establece, implementa y mantiene un proceso de evaluación periódico del cumplimiento de los requisitos legales aplicables y de los requisitos suscritos por la organización, realizando un seguimiento y medición del cumplimiento legal y otros requisitos suscritos por la empresa. La metodología para la identificación y evaluación de la legislación y de los requisitos suscritos por la organización están recogidas en el Procedimiento PRSSO- 14“Identificación de Requisitos Legales y Normativos”.

El Responsable de la SSO debe verificar el cumplimiento de los requisitos de la disposición legal por parte de la organización. Para ello se servirá de la información oportuna en cada caso (registros, verificación in situ del desempeño de las actividades...) Es responsabilidad del resto del personal colaborar en la medida de sus posibilidades en tal verificación del cumplimiento.

La revisión del cumplimiento de los requisitos se evidencia mediante registro definido y se lleva a cabo con cada actualización del listado trimestralmente. La Dirección pondrá a disposición todos los medios humanos, técnicos y económicos para el cumplimiento de los nuevos requisitos legales y de los suscritos por la organización.

7.5.3 No conformidad, acciones correctivas y preventivas

La organización establece el Procedimiento PRSSO-11 “Procedimiento de no conformidad, acción correctiva y acción preventiva” donde describe la sistemática para identificar, registrar, controlar e investigar las no conformidades, reales o potenciales. La detección de no conformidades y la aplicación de acciones correctivas que eliminen sus causas acordes a su magnitud y riesgo para la SSO, es una de las principales herramientas de mejora. En el procedimiento se define la metodología para:

- Identificar y corregirla no conformidades y tomar acciones para mitigar sus consecuencias para la SSO;
- Investigar las no conformidades, determinando sus causas y tomando las acciones con el fin de prevenir que vuelvan a ocurrir;

J. SURATY M	MANUAL DEL SISTEMA GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO: MA-SGSSO-001 Versión: 001
		Fecha de emisión: 15 -07- 2015
		Páginas 16

- Evaluar la necesidad de adoptar acciones para prevenir que las no conformidades y la implementación de las acciones apropiadas definidas para prevenir su ocurrencia;
- Registrar y comunicar los resultados de las acciones tomadas;
- Revisar la eficacia de las acciones correctivas y preventivas tomadas, para asegurar que éstas son eficaces.
- En los casos que las acciones correctivas y preventivas identifiquen nuevos peligros o modificados o la necesidad de controles nuevos o modificados las acciones propuestas se tomarán después de una evaluación de los riesgos, previos a su implantación.

La organización se asegura que cualquier cambio necesario que surja de una acción preventiva y correctiva se incorporará a la documentación del SSO.

7.5.4 Control de Registros

La organización describe la sistemática para identificar, conservar y eliminar los registros mediante el Procedimiento PRSSO- 07“Control de los registros”. En cada uno de los procedimientos del Sistema de SSO se han identificado los registros generados como consecuencia de su aplicación, indicando su codificación. A través de estos registros se demuestra la conformidad de las actividades, los productos y servicios ofrecidos con los requisitos especificados y se analiza el funcionamiento del Sistema.

- Los registros se archivarán en papel o en soporte informático, y el sistema de archivo será tal que permita la recuperación inmediata de cualquier documento y evite su daño o deterioro.
- Los registros deben ser legibles, identificables con la actividad a que se refieran y con la persona que realizó la actividad a través de una codificación adecuada.
- Los registros se mantienen en archivo durante un periodo mínimo definido. Asimismo deben de estar guardados y conservados de forma que puedan recuperarse fácilmente y estén protegidos contra daños, deterioro y pérdida.

Deberemos tener especial atención con los registros y documentos exigidos, por la Autoridad competente definidos en la legislación aplicable en referencia con la Prevención de Riesgos Laborales.

7.5.5 Auditorías Internas

Las auditorías son el elemento que define la SGP según los Art. 1 y 2 del Reglamentos de Auditorias para el control del Sistema de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales y el Art. 3 de la Resolución C.D. 333: REGLAMENTO PARA EL SISTEMA DE AUDITORÍAS DE RIESGO DEL TRABAJO, artículo 3, de las leyes vigentes en el país, por ello la empresas, como instrumento de gestión ha de incluir una evaluación sistemática, documentada y objetiva de la eficacia del sistema de prevención.

J. SURATY M	MANUAL DEL SISTEMA GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	CÓDIGO: MA-SGSSO-001 Versión: 001
		Fecha de emisión: 15 -07- 2015
		Páginas 16

La organización describe la metodología para la realización de forma periódica de auditorías del sistema de gestión de la SSO mediante el Procedimiento PRSSO-13 “Auditoría Interna”, con el objeto de:

- Determinar si el Sistema de Gestión de la SSO es conforme con las disposiciones planificadas para dicho sistema, incluidos los requisitos de la Norma OHSAS 18001:2007 y si esta es implantada y mantenida.

- Suministrar información sobre los resultados de las auditorías a la dirección

Se establecerá un Programa Anual de Auditorías Internas, sometándose a la aprobación de la Dirección. Dicha programación se hará en función de los resultados de las evaluaciones de riesgos de las actividades de la organización, así como de los resultados de las auditorías previas.

Las auditorías las llevarán a cabo personal cualificado e independiente de las actividades a auditar, asegurando su objetividad. El resultado de las auditorías se documenta en un informe, que es aprobado y consensado con los auditados. Posteriormente, el informe se hace llegar a las áreas afectadas para que decidan las acciones correctivas a emprender para solucionar las desviaciones, considerándose cerrada la auditoría una vez que se ha verificado y registrado la implantación y la eficacia de las acciones correctivas realizadas.

7.6 REVISION POR LA DIRECCION

La alta dirección, al menos con periodicidad anual, revisa el Sistema de Gestión de la SSO para asegurarse de su conveniencia, adecuación y eficacia continuada. Se incluyen en la revisión ordinaria del Sistema como datos / elementos de entrada, entre otros el análisis de:

- Resultados de las Auditorías internas / externas;
- Evaluaciones del cumplimiento con los requisitos legales y otros requisitos que la organización haya suscrito;
- Resultados de la participación y consulta;
- Las comunicaciones de las partes interesadas externas, incluidas las quejas;
- El desempeño de la S & SO de la organización;
- El estado de las investigaciones de incidentes, acciones correctivas y preventivas;
- El seguimiento de las acciones resultantes de las revisiones previas llevadas a cabo por la Dirección.
- Los cambios en las circunstancias, incluyendo la evolución de los requisitos legales y otros requisitos relacionados con la S & SO ;
- Análisis de la eventual necesidad de cambios en la Política, los objetivos, los procedimientos y otros elementos del Sistema de Gestión de la S & SO ; y
- Las recomendaciones para la mejora.

Anexo N° 6 Procedimientos del Manual de Seguridad y Salud Ocupacional

Apartados del Manual de Sistema de Gestión de Seguridad Y Salud Ocupacional		7.3.1	7.3.2	7.3.3	7.4.1	7.4.2	7.4.3	7.4.4	7.4.5	7.4.6	7.4.7	7.5.1	7.5.2	7.5.3	7.5.4	7.5.5	7.6
Requisitos de OHSAS 18001:2007		4.3.1	4.3.2	4.3.3	4.4.1	4.4.2	4.4.3	4.4.4	4.4.5	4.4.6	4.4.7	4.5.1	4.5.2	4.5.3	4.5.4	4.5.5	4.6
PROCEDIMIENTOS MANUAL DE SGSSO J. SURATY M		Identificación de peligros	Requerimientos legales	Objetivos y Programas	Funciones, Responsabilidad y Autoridad	Formación, competencia y toma de conciencia	Comunicación, participación y consulta	Documentación	Control de Documentación	Control de Operaciones	Preparación y Respuesta ante emergencias	Medición y seguimiento del desempeño	Evaluación del Cumplimiento Legal	Investigación de incidentes, N/C, acción	Control de Registros	Auditorías internas	Revisión por la Dirección
PRSSO-01	Gestión de Accidentes/Incidentes Laborales																
PRSSO-02	Vigilancia de la Salud																
PRSSO-03	Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos Laborales																
PRSSO-04	Control de la Documentación del SGSSO																
PRSSO-05	Coordinación de las actividades Operacionales																
PRSSO-06	Comunicación Participación y Consulta																
PRSSO-07	Control de Registros																
PRSSO-08	Visita de Inspecciones al lugar de Trabajo																
PRSSO-09	Desarrollo e Implementación de Planes de Contingencia y Autoprotección																
PRSSO-10	Compras																
PRSSO-11	No Conformidades, Acciones correctivas y preventivas																
PRSSO-12	Gestión de la Asignación, provisión, distribución y control de EPPs																
PRSSO-13	Auditorías Internas																
PRSSO-14	Identificación de requisitos legales y normativos																
PRSSO-15	Formación, competencia y toma de conciencia																

J. SURATY M	PROCEDIMIENTO DE AUDITORIAS INTERNAS	CÓDIGO:PRSSO-13 Versión: 001
		Fecha de emisión: 15 -07- 2015
		Páginas 10

CONTENIDO

1. OBJETIVO
2. ALCANCE
3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA
4. RESPONSABILIDAD
5. PROCEDIMIENTO
6. CONSIDERACIONES GENERALES
7. TERMINOLOGIA

Elaborado por: Coordinador de Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional	Revisado por: Jefe Técnico	Aprobado por: Gerencia General
Fecha:	Fecha:	Fecha:
Firma:	Firma:	Firma:

1. OBJETIVO

Constituir la metodología de las auditorías internas que permitan evaluar la eficacia del Sistema Gestión Seguridad y Salud Ocupacional implementado por la empresa “Servicios de Instalación, Mantenimiento y Reparación de Equipo de Control de Procesos Industriales”. (J. SURATY M), .con el fin de lograr la mejora continua. Los procesos de Auditoria interna se realizaran en función de los siguientes puntos:

- Planeación de la tarea
- Ejecución de las operaciones
- Emisión e informe
- Seguimiento de las recomendaciones

2. ALCANCE

Este procedimiento se aplicable a los procesos diseño, construcción, montaje y mantenimiento de equipos y maquinarias de la empresa “Servicios de Instalación, Mantenimiento y Reparación de Equipo de Control de Procesos Industriales”. (J. SURATY M),

J. SURATY M	PROCEDIMIENTO DE AUDITORIAS INTERNAS	CÓDIGO:PRSSO-13 Versión: 001
		Fecha de emisión: 15 -07- 2015
		Páginas 10

3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- ❖ Norma OHSAS 18001-2007 “Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional”.

4. RESPONSABILIDADES

- ✓ **Coordinador del Sistema de Gestión:** Responsable de planear, organizar y controlar las auditorías internas del Sistema de Gestión de Seguridad Y Salud Ocupacional así como de la evaluación de la competencia de los auditores internos del sistema de gestión .
- ✓ **Gerencia General de la empresa:** debe asegurar la implementación y mantenimiento del programa de auditoría del sistema de gestión, como herramienta para hacer seguimiento y lograr la mejora continúa del desempeño.
- ✓ **Los Jefes de cada área:** deben cumplir con los planes de auditoría y verificar los resultados concernientes para aplicar las acciones correctivas y preventivas requeridas para asegurar la conformidad de su desempeño con los requisitos y estándares establecidos.
- ✓ **Los empleados:** deben participar, cuando sea requerido, en las actividades de auditoría del sistema de gestión integrado, brindando información veraz y evidencia objetiva del cumplimiento de los requisitos del sistema de gestión.
- ✓ **El auditor líder** debe planificar y dirigir el curso de la auditoría, incluyendo aspectos de manejo de recursos, organización del equipo de auditoría, orientación a los auditores en formación, manejo de las comunicaciones entre auditores y auditados, verificación del cumplimiento de los objetivos de la auditoría, organización de las conclusiones, preparación y presentación del informe de auditoría.
- ✓ **El equipo de auditores internos** debe cumplir los lineamientos del presente procedimiento, al planear, realizar y entregar los informes de las auditorías realizadas. Deben respetar el alcance de la auditoría, recolectando y analizando la evidencia objetiva que sea pertinente y suficiente para obtener conclusiones.

5. PROCEDIMIENTO

a. Programas de Auditoría Internas

El Coordinador del Sistema de Gestión define anualmente el programa de auditoría interna (Anexo A), teniendo en cuenta los riesgos prioritarios definidos y las actividades donde estos se han identificado, los cambios significativos, los resultados de la medición del sistema de las auditorías anteriores y de la

J. SURATY M	PROCEDIMIENTO DE AUDITORIAS INTERNAS	CÓDIGO:PRSSO-13 Versión: 001
		Fecha de emisión: 15 -07- 2015
		Páginas 10

revisión gerencial. El programa de Auditoria debe ser aprobado por la Gerencia General. Una vez aprobado de debe comunicar a todas las aéreas involucradas.

b. Selección del equipo auditor

El Coordinador del Sistema de Gestión debe seleccionar el equipo auditor en base a los principios de auditoría relacionados con el auditor y el perfil del auditor interno que se define a continuación.

- ✓ Ser independiente con relación al área auditada con el fin de asegurar la objetividad y la imparcialidad del proceso de auditoría.
- ✓ Tener educación formal técnica o profesional, Curso de formación de auditor interno o líder de al menos 24 horas, de la versión vigente de las normas OHSAS 18001, normativa de seguridad ecuatoriana
- ✓ Haber participado en al menos dos auditorías completas (de la planeación a la entrega de los resultados), como auditor en formación, bajo la dirección de un auditor líder.
- ✓ Se designara el auditor líder al miembro que tenga experiencia de al menos tres auditorías completas.

Anualmente el Coordinador del Sistema de gestión integrado emitirá la lista de auditores internos calificados (Anexo B).

c. Planificación de la auditoría interna

El Coordinador del Sistema de Gestión prepara el Plan de auditoría, en el cual se detalla la fecha y hora programada para la auditoría y las actividades que llevará a cabo para verificar el cumplimiento de los requisitos con base en los criterios establecidos. Además establece el equipo auditor para la auditoria, incluyendo la designación del auditor líder.

El plan de auditoría debe incluir específicamente áreas que van a ser auditadas, alcance, objetivos y criterios de la auditoría, fecha y hora de auditoría, tiempo estipulado y duración de las actividades para la revisión de cada elemento del sistema, según lo establecido en el Plan de Auditoría. El plan es enviado a las diferentes áreas a través de correo electrónico.

El equipo auditor debe revisar los documentos del sistema de gestión y de referencia con anticipación. También se deben revisar los resultados de las auditorias previas, no conformidades y acciones correctivas tomadas. De esta forma, los auditores definen los aspectos a revisar y elaboran la lista de verificación que se va a emplear.

d. Ejecución de la auditoria

En la auditoría interna se lleva a cabo las siguientes actividades:

J. SURATY M	PROCEDIMIENTO DE AUDITORIAS INTERNAS	CÓDIGO:PRSSO-13 Versión: 001
		Fecha de emisión: 15 -07- 2015
		Páginas 10

- ✓ Reunión de Apertura
- ✓ El auditor líder inicia la reunión de apertura de la auditoría con los representantes de las aéreas auditar y el equipo auditor, en la cual realiza las siguientes actividades:
- ✓ Presentación del equipo auditor
- ✓ Objetivos, alcance y criterios de la auditoria a realizar
- ✓ Presentación del plan de auditoría y puesta a consideración de los responsables de área
- ✓ Explicación del método de auditoria
- ✓ Explicación de levantamiento de No Conformidades (NC) , como se reportan y califican
- ✓ Confirmación de la logística (recorridos, entrevistas, horario de comida y cualquier detalle requerido)
- ✓ Preguntas del auditado

e. Recolección de la evidencia

Durante la auditoria debe recopilarse información, mediante muestreo apropiado y verificarse aquella pertinente a los objetivos, alcance y criterios de la misma. La recopilación de la información se sustenta en entrevistas al personal, visitas a las instalaciones, uso de listas de verificación, revisión de la documentación y registros del sistema.

Las No conformidades (NC) y observaciones encontradas y las evidencias de la auditoria que las apoyan se registran conforme a lo establecido en el Procedimiento de Acciones Correctivas y Preventivas.

f. Reunión de Cierre

El auditor líder convoca a la reunión de cierre para presentar los hallazgos y conclusiones de la auditoria. En esta reunión se trata los siguientes:

- ✓ Agradecimiento a los auditados por su colaboración
- ✓ Recordar el objetivo, el alcance y los criterios de auditoria
- ✓ Información y reporte de las No conformidades y las observaciones encontradas.
- ✓ Determinación de las acciones correctivas.
- ✓ Acordar el seguimiento.
- ✓ Responder las preguntas de los auditados.
- ✓ Informe de Auditoria.

Luego de la auditoria se elabora por parte del auditor líder junto con los miembros del equipo auditor el Informe Final de Auditoría interna según lo establecido en el Anexo C. Este informe debe reflejar un resumen de los hallazgos de la auditoria, las No conformidades (NC) (mayores y menores) y las observaciones encontradas y las conclusiones. El mismo informe debe ser entregado al jefe del área auditada y al Coordinador de Gestión en un plazo máximo de 5 días luego de realizada la auditoria. El informe de auditoría debe ser revisado y aprobado por jefe del área auditada.

J. SURATY M	PROCEDIMIENTO DE AUDITORIAS INTERNAS	CÓDIGO:PRSSO-13 Versión: 001
		Fecha de emisión: 15 -07- 2015
		Páginas 10

g. Seguimiento de Auditoria

Se debe establecer las acciones correctivas o preventivas dirigidas a la intervención de las causas de las no conformidades y observaciones encontradas, con los respectivos cronogramas, responsables y mecanismos de seguimiento esta labor la debe realizar cada jefe de área. El cierre de las no conformidades dentro de los plazos establecidos debe ser verificado por el Coordinador del Sistema de Gestión. Los resultados de la auditoría y las actividades de seguimiento se incluyen en la revisión por la Dirección, para evaluar la efectividad del sistema de gestión.

6. CONSIDERACIONES GENERALES

Para el desarrollo del presente procedimiento se deben tener en cuenta las siguientes consideraciones generales:

a) Tipos de auditorias

Las auditorias se utilizan para determinar el grado en que se han alcanzado los requisitos del sistema de gestión valorado. Sus hallazgos se utilizan para evaluar la eficacia del sistema y para identificar oportunidades de mejora. Para tal fin se han definido tres tipos de auditorías:

- ✓ **De primera parte:** Son auditorías internas, realizadas por miembros de la organización o a nombre de ella, con fines internos.
- ✓ **De segunda parte:** Son realizadas por los clientes o en nombre del cliente, por ejemplo las auditorías que se realizan a los contratistas.
- ✓ **De tercera parte:** Son realizadas por organizaciones externas para proporcionar una certificación o registro de conformidad con los requisitos contenidos en una norma.

b) Criterios de auditoría

En general, y a menos que se comunique algo diferente, los criterios para auditoría interna del sistema integrado de gestión y contra los cuales el auditor compara la evidencia recopilada son:

- ✓ Norma OHSAS 18001: 2007
- ✓ Sistema de Administración de la Seguridad y Salud en el Trabajo SART
- ✓ Requisitos legales vigentes aplicables a la Empresa.
- ✓ Documentación aprobada por el sistema de gestión de la empresa “Servicios de Instalación, Mantenimiento y Reparación de Equipo de Control de Procesos Industriales”. (J. SURATY M),

7. TERMINOLOGIA

Lo siguientes términos se aplicaran en este procedimiento:

J. SURATY M	PROCEDIMIENTO DE AUDITORIAS INTERNAS	CÓDIGO:PRSSO-13 Versión: 001
		Fecha de emisión: 15 -07- 2015
		Páginas 10

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

Auditado: organización que está siendo auditada.

Auditor: Persona que lleva a cabo una auditoría.

Alcance de la auditoría: extensión y límites de una auditoría. El alcance de la auditoría incluye generalmente una descripción de las ubicaciones, las unidades de la organización, las actividades y los procesos, así como el período de tiempo cubierto.

Cliente de la auditoría: organización o persona que solicita una auditoría. En el caso de una auditoría interna, el cliente de auditoría también puede ser el auditado o la persona que maneja el programa de auditoría.

Competencia: habilidad para aplicar conocimientos y habilidades para alcanzar los resultados esperados. Habilidad implica la aplicación apropiada de comportamiento personal durante el proceso de auditoría.

Conclusiones de la auditoría: Resultado de una auditoría, tras considerar los objetivos de la auditoría y todos los hallazgos de la auditoría.

Conformidad: cumplimiento de un requisito

No conformidad: Incumplimiento de un requisito.

Criterios de auditoría; Grupo de políticas, procedimientos o requisitos usados como referencia y contra los cuales se compara la evidencia de auditoría.

Equipo auditor: uno o más auditores que llevan a cabo una auditoría, con el apoyo, si es necesario, de expertos técnicos. A un auditor del equipo auditor se le designa como líder del mismo. El equipo auditor puede incluir auditores en formación.

Evidencia de la auditoría: Registros, declaraciones de hechos o cualquier otra información que son pertinentes para los criterios de auditoría y que son verificables. La evidencia de la auditoría puede ser cualitativa o cuantitativa.

Experto técnico: persona que aporta conocimientos o experiencia específicos al equipo auditor. El conocimiento o experiencia específicos son los relacionados con la organización, el proceso o la actividad a auditar, el idioma o la orientación cultural. Un experto técnico no actúa como un auditor en el equipo auditor.

Guía: persona nombrada por el auditado para asistir al equipo auditor.

J. SURATY M	PROCEDIMIENTO DE AUDITORIAS INTERNAS	CÓDIGO:PRSSO-13 Versión: 001
		Fecha de emisión: 15 -07- 2015
		Páginas 10

Hallazgos de la auditoría: Resultados de la evaluación de la evidencia de la auditoría recopilada frente a los criterios de auditoría. Los hallazgos de auditoría indican conformidad o no conformidad. Estos pueden llevar a la identificación de oportunidades de mejora o al registro de mejores prácticas. Si los criterios de auditoría son seleccionados de requisitos legales o de otra índole, los hallazgos de auditoría se denominan Cumplimiento o Incumplimiento.

Plan de auditoría: descripción de las actividades y de los detalles acordados de una auditoría.

Programa de auditoría: conjunto de una o más auditorías planificadas para un periodo de tiempo determinado y dirigidas hacia un propósito específico.

ANEXOS

Anexo A: Formato de Programas de Auditorías Internas

J. SURATY M	PROGRAMA ANUAL DE AUDITORÍAS INTERNA	<i>Código:</i>
		Versión: 01
		Fecha Elaboración: 14/05/2015

OBJETIVOS																																																		
ALCANCE																																																		
RECURSOS																																																		
DOCUMENTOS DE REFERENCIA																																																		
AREA, ACTIVIDAD / O TAREA	PROCESO O REQUISITO A AUDITAR	FUNCIONARIO DESIGNADO PARA LA AUDITORIA	AÑO: _____																																															
			ENE				FEB				MAR				ABR				MAY				JUN				JUL				AGO				SEP				OCT				NOV				DIC			
			1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4												
OBSERVACIONES																																																		

FECHA ABROBACIÓN:
Elaboró Coordinador Sistema Gestión
 Firma/ Nombre

Aprobó Gerencia General
 Firma/Nombre

Anexo C: Informe Final de Auditorías Internas.

J. SURATY M	SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDADY SALUD OCUPACIONAL		CODIGO:
			VERSION:
	INFORME FINAL DE AUDITORIA INTERNA		PAGINA:
FECHA DEL INFORME:		FECHA DE LA AUDITORÍA:	
CRITERIOS DE LA AUDITORIA:		DOCUMENTOS DE REFERENCIA:	
PROCESO(S) AUDITADO(S):		REPRESENTANTE(S) DEPENDENCIA(S) O PROCESOS AUDITADO(S):	
OBJETO DE LA AUDITORÍA:			
ALCANCE DE LA AUDITORIA:			
AUDITOR LIDER:		COAUDITORES:	
BALANCE DE NO CONFORMIDADES			
NÚMEROS DE NO CONFORMIDADES MAYORES	NÚMERO DE NO CONFORMIDADES MENORES	TOTAL DE NO CONFORMIDADES	
OBSERVACIONES:			
CONCLUSIONES DE LA AUDITORIA:			
FIRMA AUDITOR LIDER:		FIRMA AUDITADO:	

J. SURATY M	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DOCUMENTOS DEL SGSSO	CÓDIGO: PRSSO-04 Versión: 001
		Fecha de emisión: 15 -07- 2015
		Páginas 7

CONTENIDO

1. OBJETIVO
2. ALCANCE
3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA
4. RESPONSABILIDAD
5. PROCEDIMINETO
6. TERMINOLOGIA
7. ANEXOS

Elaborado por: Coordinador de Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional	Revisado por: Jefe Técnico	Aprobado por: Gerencia General
Fecha:	Fecha:	Fecha:
Firma:	Firma:	Firma:

1. OBJETIVO

El objetivo de este procedimiento es definir la forma para el control y manejo de documentos del Sistema Gestión Seguridad y Salud Ocupacional implementado por la empresa “Servicios de Instalación, Mantenimiento y Reparación de Equipo de Control de Procesos Industriales”. (J. SURATY M), .con el fin de lograr la mejora continua.

2. ALCANCE

Este procedimiento tiene que ver con todos los documentos que forman parte del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa “Servicios de Instalación, Mantenimiento y Reparación de Equipo de Control de Procesos Industriales”. (J. SURATY M), .Se incluye a Documentos internos de referencia tales como manuales, procedimientos, instructivos reglamentos, políticas, etc. y documentos externos tales como: Leyes, permisos, reglamentos, manuales de operación de equipos, etc.

J. SURATY M	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DOCUMENTOS DEL SGSSO	CÓDIGO: PRSSO-04 Versión: 001
		Fecha de emisión: 15 -07- 2015
		Páginas 7

3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Este procedimiento se ampara en las siguientes referencias:

- ❖ Norma OHSAS 18001-2007 “Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional

4. RESPONSABILIDADES

Gerente General de la Compañía: Responsable de aprobar este procedimiento.

Jefe Técnico la Compañía: Responsable de revisar este procedimiento.

Coordinador de Sistema de Gestión: Elaborar y hacer cumplir el procedimiento, Mantener actualizada la lista Maestra de los Documentos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud ocupacional.

Jefes y Supervisores de cada área: Cumplir con lo establecido en este procedimiento y mantener actualizada la Lista Maestra de los Documentos de su departamento.

5. PROCEDIMIENTO

5.1. Codificación de Documentos

Los documentos se codifican de acuerdo a su tipo, área e identificador Ejemplo:

DOCUMENTO	CODIGO
Procedimiento de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional N°1	PR-SGSSO-001

La nomenclatura también se aplica de acuerdo al departamento donde se genera la documentación y el departamento al que pertenece como muestra la tabla siguiente:

J. SURATY M	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DOCUMENTOS DEL SGSSO	CÓDIGO: PRSSO-04 Versión: 001
		Fecha de emisión: 15 -07- 2015
		Páginas 7

Abreviatura	Descripción	Departamento	Código
MA	Manual	Gerencia	GER
PR	Procedimiento	Contabilidad	CON
INS	Instructivo de Trabajo	Construcciones	CONT
ESP	Especificaciones Técnicas	Equipos	EQP
FOR	Formulario	Control legal	LEG
RE	Registro	Administración	ADM
FLJ	Flujograma	Recursos Humanos	RRHH
PL	Plano	Compras	COM
CR	Cronograma	Sistemas	SIS
LM	Lista Maestra	Seguridad y Salud Ocupacional	SSO

5.2. Aprobación, Revisión y Actualización de Documentos.

- ✓ El responsable de la documentación de cada departamento, una vez elaborado o modificado el documento, debe comunicar a los responsables de la revisión y aprobación de los documentos.
- ✓ Un documento entra en vigencia cuando cuenta con las firmas de elaboración, revisión y aprobación respectivamente y se registra en la Lista Maestra de Documentos del departamento.
- ✓ Los usuarios de los procedimientos pueden sugerir la revisión, actualización y creación de un documento. Las modificaciones o cambios a los procedimientos y documentos de la organización, serán hechos por los mismos responsables de la elaboración del documento, así como su revisión y aprobación como se indica en el documento original.
- ✓ Los cambios que se realizan en el documento se registran en el Historial de Revisiones que se encuentra al final de cada documento y se especifica la modificación realizada y la fecha de la revisión.
- ✓ Los cambios, actualizaciones y estado de los documentos son identificados en las listas maestras de documentos del departamento responsable.

5.3. Control de Documentos

a) El documento luego de ser aprobado para efectos de su control es registrado en el formulario Lista Maestra de Control de documentos de cada departamento. La lista maestra debe incluir la siguiente información:

- ✓ Código del documento
- ✓ Nombre del documento
- ✓ Responsable de la Custodia del documento

J. SURATY M	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DOCUMENTOS DEL SGSSO	CÓDIGO: PRSSO-04 Versión: 001
		Fecha de emisión: 15 -07- 2015
		Páginas 7

- ✓ Fecha de Aprobación
- ✓ Fecha de Última Revisión
- ✓ Autorización de Acceso
- ✓ Ubicación física del documento

b) Las Listas Maestras de Documentos se identifican de la siguiente manera:

Codificación: LM “DOC” “Código Departamento” Fecha (DD/MM/AA)

Ejemplo: LM DOC GG 13/ 07 /15

El control de confidencialidad está establecido en las listas maestras de Control de documentos de cada departamento y la lista maestra de documentos externos al definir la autorización del acceso al documento.

d) El documento original con la versión vigente es archivado y custodiado por el responsable definido en la Lista Maestra. Los documentos controlados (copias) son custodiados por los jefes de cada departamento y la distribución se controla por medio del registro “Registro de recepción de documentos” donde se especifica de forma preestablecida las personas custodias de estas copias controladas, el área en el que se mantienen y las versiones actualizadas que se manejan.

e) El archivo electrónico de los documentos originales es administrado por el Coordinador de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

f) Los documentos deben permanecer legibles y en buen estado.

g) Con el fin de mantener la legibilidad de los documentos, está prohibido hacer, tanto en los documentos originales como en los documentos controlados, cualquier tipo de anotaciones, enmendaduras, tachaduras, realces, etc., que pudieran dificultar su lectura.

5.4. Distribución de Documentos

a) Las copias de documentos son distribuidos únicamente por el responsable del documento y se identifican porque tienen un sello de “Copia Controlada N°...”, y/o marca de agua de COPIA CONTROLADA y firmas electrónicas escaneadas de responsables.

b) Vía electrónica se mantienen los documentos en red y se identifican como COPIA CONTROLADA en marca de agua y firmas escaneadas de los revisores.

c) La reproducción y distribución de los documentos controlados, confidenciales y abiertos son registrados en el registro “Registro de recepción de documentos”.

5.5. Control de Documentos Externos

a) Son definidos por los usuarios de cada proceso y/o área.

J. SURATY M	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DOCUMENTOS DEL SGSSO	CÓDIGO: PRSSO-04 Versión: 001
		Fecha de emisión: 15 -07- 2015
		Páginas 7

b) Son identificados y registrados en la lista maestra

c) La distribución es registrada en el formulario “Registro de Recepción de documentos externos”.

5.5.1. Documentos entregados a externos.

a) Se manejan documentos electrónicos y/o físicos para envío a clientes, auditores y cualquier persona externa, previa solicitud y aprobación del Jefe Técnico de la empresa.

b) Para documentos enviados vía electrónica se manejarán archivos de PDF con marca de agua. El control de estos registros se realiza por medio del registro “Control de entrega de documentos externos” y se identifican por medio del solicitante.

c) Los documentos que se envían como archivos físicos a los solicitantes se manejan como copias controladas de los documentos originales del sistema, identificadas con sello de COPIA CONTROLADA. El control de estos registros se realiza por medio del registro “Control de entrega de documentos externos” y se identifican por medio del solicitante.

5.6. Documentos Obsoletos

a) Al establecer una versión nueva de los documentos, el Coordinador del Sistema de Gestión se encarga de verificar que el responsable del documento elimina físicamente del archivo el documento con la versión anterior y entrega a los usuarios solamente la versión actualizada.

b) Al documento original con la versión anterior se le coloca el sello “Documento obsoleto” y este es archivado por Coordinación de Gestión Integrada en la carpeta física de OBSOLETOS.

5.7. Eliminación de Documentos

Terminado el tiempo de vigencia de los documentos, se procede a eliminarlos físicamente, para ello el responsable del documento se asegurará que los documentos sean los correspondientes para la baja y se romperán para desechar. Los documentos obsoletos se conservarán en copia controlada durante 1 año y luego se destruirán físicamente.

6. TERMINOLOGIA

En este procedimiento se utilizan las siguientes definiciones:

Documento.- Información y su medio de soporte.

Documentos Abiertos.- Documentos que son controlados y son accesibles para todas las personas que lo requieran.

J. SURATY M	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DOCUMENTOS DEL SGSSO	CÓDIGO:PRSSO-04 Versión: 001
		Fecha de emisión: 15 -07- 2015
		Páginas 7

Documentos confidenciales.- Documentos que por su contenido de información, se garantiza que son accesibles únicamente para personal autorizado (custodios) y son debidamente controlados.

Documento controlado.- Documento cuya reproducción y distribución es administrada por el Responsable de la Dirección.

Documento externo.- Documento cuyo origen es externo y que se ha identificado como necesario para el desarrollo del Sistema de Gestión Integrado (requisitos legales, reglamentarios, normas de sistemas de calidad/inocuidad, bibliografía, documentos, e-mails, etc.).

Documento obsoleto.- Documento que ha cumplido su tiempo de vigencia.

Especificación.- Documento que establece requisitos que deben cumplirse.

Formulario.- Documento con un formato específico que se utiliza para consignar información.

Información.-Datos que poseen significado (registro, especificación, procedimientos, etc.)

Instructivos.- Documento que describe la manera específica de realizar una actividad o trabajo determinado.

Lista Maestra.- Documento que relaciona y controla la revisión, distribución, etc., de los documentos existentes. La edición,

Manuales.- Documento que especifica el sistema de gestión de una organización.

Procedimiento.- Es la forma específica para llevar a cabo una actividad o un proceso.

Registro.- Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencias de actividades desempeñadas.

7. ANEXOS

Anexo D: Formato de Lista Maestra de Control de Documentos

J. SURATY M.			LISTA MAESTRA DE DOCUMENTOS																
			FECHA: 15 07-2015			AREA SISTEMA DE GESTIÓN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL							Código: LM-SGSSO-001						
No.	CÓDIGO	NOMBRE DEL DOCUMENTO	ELABORADO POR:	APROBADO POR	FECHA DE VIGENCIA	REVISIÓN	ACCESO	UBICACIÓN											
								GG	CON	CONT	EQP	LEG	ADM	RRHH	COM	SIS	SSO		
1	MA-SGSSO-001	MANUAL DE SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	COORDINADOR SGSSO	GERENTE GENERAL	10/07/2015	11/07/2015													
2	PR-SGSSO-01	PROCEDIMIENTO ACCIDENTES/INCIDENTES LABORALES	COORDINADOR SGSSO	GERENTE GENERAL	11/07/2015	12/07/2015													
3	PR-SGSSO-02	PROCEDIMIENTO DE VIGILANCIA DE LA SALUD	COORDINADOR SGSSO	GERENTE GENERAL	12/07/2015	13/07/2015													
4	PR-SGSSO-03	PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS LABORALES	COORDINADOR SGSSO	GERENTE GENERAL	13/07/2015	14/07/2015													
5	PR-SGSSO-04	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE DOCUMENTOS DEL SGSSO	COORDINADOR SGSSO	GERENTE GENERAL	14/07/2015	15/07/2015													
6	PR-SGSSO-05	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE LAS ACTIVIDADES OPERACIONALES	COORDINADOR SGSSO	GERENTE GENERAL	15/07/2015	16/07/2015													
7	PR-SGSSO-06	PROCEDIMIENTO DE COMUNICACIÓN , PARTICIPACION Y CONSULTA	COORDINADOR SGSSO	GERENTE GENERAL	16/07/2015	17/07/2015													
8	PR-SGSSO-07	PROCEDIMIENTO CONTROL DE REGISTROS	COORDINADOR SGSSO	GERENTE GENERAL	17/07/2015	18/07/2015													
9	PR-SGSSO-08	PROCEDIMIENTO DE VISITAS DE INSPECCIONES AL LUGAR DE TRABAJO	COORDINADOR SGSSO	GERENTE GENERAL	18/07/2015	19/07/2015													
10	PR-SGSSO-09	PROCEDIMIENTO PARA DESARROLLO E IMPLEMENTACION DE PLANES DE CONTINGENCIA Y AUTOPROTECCION	COORDINADOR SGSSO	GERENTE GENERAL	19/07/2015	20/07/2015													
11	PR-SGSSO-10	PROCEDIMIENTO PARA COMPRAS	COORDINADOR SGSSO	GERENTE GENERAL	20/07/2015	21/07/2015													
12	PR-SGSSO-11	PROCEDIMIENTO DE NO CONFORMIDADES , ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS	COORDINADOR SGSSO	GERENTE GENERAL	21/07/2015	22/07/2015													
13	PR-SGSSO-12	PROCEDIMIENTO PARA ASIGNACION , PROVISION , DISTRIBUCION Y CONTROL DE EPPS	COORDINADOR SGSSO	GERENTE GENERAL	22/07/2015	23/07/2015													
14	PR-SGSSO-13	PROCEDIMIENTO PARA AUDITORIA INTERNA	COORDINADOR SGSSO	GERENTE GENERAL	23/07/2015	24/07/2015													
15	PR-SGSSO-14	PROCEDIMIENTO PARA IDENTIFICACION DE REQUISITOS LEGALES Y NORMATIVOS	COORDINADOR SGSSO	GERENTE GENERAL	30/06/2015	01/07/2015													
16	PR-SGSSO-15	PROCEDIMIENTO PARA FORMACION, COMPETENCIA Y TOMA DE DECISIONES	COORDINADOR SGSSO	GERENTE GENERAL	01/07/2015	02/07/2015													
17	PR-SGSSO-16	PROCEDIMIENTO PARA PRODUCTOS INFLAMABLES	COORDINADOR SGSSO	GERENTE GENERAL	02/07/2015	03/07/2015													
18	PR-SGSSO-17	PROCEDIMIENTO PARA ORDEN Y LIMPIEZA	COORDINADOR SGSSO	GERENTE GENERAL	03/07/2015	04/07/2015													
19	PR-SGSSO-18	PROCEDIMIENTO PARA SEGURIDAD Y OPERACIONES DE HERRAMIENTAS MANUALES	COORDINADOR SGSSO	GERENTE GENERAL	04/07/2015	05/07/2015													
20	PR-SGSSO-19	PROCEDIMIENTO PARA MANEJO DE SOLDADURA	COORDINADOR SGSSO	GERENTE GENERAL	05/07/2015	06/07/2015													
21	PR-SGSSO-20	PROCEDIMIENTO PARA MANEJO AMBIENTAL	COORDINADOR SGSSO	GERENTE GENERAL	06/07/2015	07/07/2015													
Area: Sistema S&SO																	Responsible:		
																	Fecha:		

Anexo D: Formato de Lista Maestra de Control de Documentos

J. SURATY M	PROCEDIMIENTO DE CONTROL REGISTROS	CÓDIGO:PRSSO-07 Versión: 001
		Fecha de emisión: 15 -07- 2015
		Páginas 4

CONTENIDO

1. OBJETIVO
2. ALCANCE
3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA
4. RESPONSABILIDAD
5. PROCEDIMINETO
6. TERMINOLOGIA

Elaborado por: Coordinador de Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional	Revisado por: Jefe Técnico	Aprobado por: Gerencia General
Fecha:	Fecha:	Fecha:
Firma:	Firma:	Firma:

1. OBJETIVO

Este procedimiento establece las actividades para el controlar, manejo y administración de registros del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en la empresa “Servicios de Instalación, Mantenimiento y Reparación de Equipo de Control de Procesos Industriales”. (J. SURATY M),

2. ALCANCE

Este procedimiento se aplica a todos los registros que forman parte del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa “Servicios de Instalación, Mantenimiento y Reparación de Equipo de Control de Procesos Industriales”. (J. SURATY M),

3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Este procedimiento se ampara en las siguientes referencias:

- ❖ Norma OHSAS 18001-2007 “Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional
- ❖ Manual del Sistema de Gestión Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa J. SURATY M.

J. SURATY M	PROCEDIMIENTO DE CONTROL REGISTROS	CÓDIGO:PRSSO-07
		Versión: 001
		Fecha de emisión: 15 -07- 2015
		Páginas 4

- ❖ Procedimiento de Control de Documentos de la empresa Diseño, Construcción y Mantenimiento Suraty (J. SURATY M).

4. RESPONSABILIDADES

- ✓ Gerente General de la Compañía: Responsable de aprobar este procedimiento.
- ✓ Jefe Técnico la Compañía: responsable de revisar este procedimiento.
- ✓ Coordinador de Sistema de Gestión: Encargado de elaborar y hacer cumplir el procedimiento además de mantener actualizada la lista Maestra de los Documentos del Sistema de Gestión y la Lista de Documentos Externos.
- ✓ Supervisores de cada área: Cumplir con lo establecido en este procedimiento y mantener actualizada la Lista Maestra de los Documentos de su departamento.

5. PROCEDIMIENTO

5.1. Control de registros

Cada departamento llevará el control de sus registros en forma independiente utilizando la lista maestra de control de registros. En esta lista maestra se define identificación, almacenamiento, protección, recuperación, tiempo de retención y disposición de los registros. Este documento en forma electrónica se encontrara como primer archivo electrónico en la carpeta Registros de cada departamento. La Hoja de Control de Registro se identifica de la siguiente manera:

Electrónico: HCR “Código Departamento” Fecha (DD/MM/AA)

Ej.: HCR GG 12 /07 /15

Impreso: La hoja de control de registros se diferencia entre departamentos a través del nombre del mismo.

La identificación de registros se realiza de acuerdo a lo establecido en el PRSSO-04 “Control de Documentación del SGSSO”.

5.2. Revisión y actualización

Los registros se revisan, se actualizan cuando exista alguna modificación o cuando el usuario lo considere conveniente.

Los cambios, actualizaciones y estado de los registros son identificados en la lista maestra que lleva cada departamento de la organización.

J. SURATY M	PROCEDIMIENTO DE CONTROL REGISTROS	CÓDIGO:PRSSO-07
		Versión: 001
		Fecha de emisión: 15 -07- 2015
		Páginas 4

5.3. Tiempo de conservación

El tiempo de conservación se define de acuerdo a la importancia del registro y si aplica según lo establecido por las leyes o reglamentos del país

El tiempo de conservación de los registros se encuentra definido en la lista maestra de registros de cada departamento. Una vez cumplido el tiempo de conservación, son almacenados en bodega para posteriormente ser retirados y destruidos.

5.4. Almacenamiento y protección

Una impresión de todos los registros actualizados y con versiones vigentes, relacionados a cada procedimiento o instructivo se mantienen en una carpeta custodiada por Coordinador del Sistema de Gestión. En caso de existir cambio en un registro por solicitud de los usuarios, la nueva versión se envía electrónicamente a solicitante y el Coordinador de Sistema de Gestión se encarga de retirar la versión obsoleta y entregar los nuevos registros.

Los registros deben permanecer legibles y en buen estado.

- ✓ Los registros se pueden almacenar siguiendo los siguientes criterios:
- ✓ Por orden cronológico
- ✓ Por clientes
- ✓ Por oficinas
- ✓ Por tipo de registro
- ✓ Por proveedor
- ✓ Por proyecto
- ✓ Por programa

Los registros serán almacenados de tal manera que se facilite su recuperación oportuna por lo que se debe definir el lugar específico de almacenamiento tanto para registros impresos como para los registros electrónicos. En el caso de registros electrónicos el lugar de almacenamiento se define preferentemente con la ruta de acceso al archivo electrónico.

Con el fin de mantener la legibilidad de los registros, está prohibido realizar cualquier tipo de enmendaduras, tachaduras, etc., que pudieran dificultar su lectura. En caso de corregir algún dato al momento del llenado del registro, se deberá marcar éste con una diagonal, escribir el dato correcto y firmar a un lado por el responsable del registro.

En caso de que sea un registro de seguridad o sensibilidad económica / técnica o que esté bajo regulaciones contables o legales, no se aceptarán enmendaduras. Aquéllos espacios que queden en blanco en los registros, deberán cruzarse con una diagonal.

J. SURATY M	PROCEDIMIENTO DE CONTROL REGISTROS	CÓDIGO:PRSSO-07
		Versión: 001
		Fecha de emisión: 15 -07- 2015
		Páginas 4

5.5. Eliminación de Registros

El destino final se define de acuerdo a la importancia del registro o de acuerdo a lo establecido por las leyes o reglamentos del país en caso de ser aplicable.

6. TERMINOLOGIA

En este procedimiento se utilizan las siguientes definiciones:

Documento.- Información y su medio de soporte.

Documentos Abiertos.- Documentos que son controlados y son accesibles para todas las personas que lo requieran.

Documentos Confidenciales.- Documentos que por su contenido de información, se garantiza que son accesibles únicamente para personal autorizado (custodios) y son debidamente controlados.

Documento controlado.- Documento cuya reproducción y distribución es administrada por el Responsable de la Dirección.

Documento externo.- Documento cuyo origen es externo y que se ha identificado como necesario para el desarrollo del Sistema de Gestión Integrado (requisitos legales, reglamentarios, normas de sistemas de calidad/inocuidad, bibliografía, documentos, e-mails, etc.).

Documento obsoleto.- Documento que ha cumplido su tiempo de vigencia.

Especificación.- Documento que establece requisitos que deben cumplirse.

Formulario.- Documento con un formato específico que se utiliza para consignar información.

Información.- Datos que poseen significado (registro, especificación, procedimientos, etc.).

Instructivos.- Documento que describe la manera específica de realizar una actividad o trabajo determinado.

Lista Maestra.- Documento que relaciona y controla la revisión, distribución, etc., de los documentos existentes.

Manuales.- Documento que especifica el sistema de gestión de una organización.

Procedimiento.- Forma específico para llevar a cabo una actividad o un proceso.

Registro.- Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencias de actividades desempeñadas.

J. SURATY M	PROCEDIMIENTO DE REQUISITOS LEGALES Y NORMATIVOS	CÓDIGO:PRSSO-14 Versión: 001
		Fecha de emisión: 15 -07- 2015
		Páginas 4

CONTENIDO

1. OBJETIVO
2. ALCANCE
3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA
4. RESPONSABILIDAD
5. PROCEDIMINETO
6. TERMINOLOGIA
7. ANEXOS

Elaborado por: Coordinador de Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional	Revisado por: Jefe Técnico	Aprobado por: Gerencia General
Fecha:	Fecha:	Fecha:
Firma:	Firma:	Firma:

1. OBJETIVO

Establecer la metodología para identificar, evaluar, acceder y comunicar los requerimientos legales y regulatorios, que sean aplicables a las actividades y servicios ofrecidos por la empresa “Servicios de Instalación, Mantenimiento y Reparación de Equipo de Control de Procesos Industriales”. (J. SURATY M),

2. ALCANCE

Este procedimiento aplica para todos los requerimientos legales, aprobados por la legislación ecuatoriana y regulaciones que tengan directa relación con las especificaciones de técnicas y de calidad para la prestación del servicio de la empresa “Servicios de Instalación, Mantenimiento y Reparación de Equipo de Control de Procesos Industriales”. (J. SURATY M),

3. DOCUMENTOS DE REFERENCIAS

Este procedimiento se ampara en las siguientes referencias:

- ❖ Norma OHSAS 18001-2007 “Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional”

J. SURATY M	PROCEDIMIENTO DE REQUISITOS LEGALES Y NORMATIVOS	CÓDIGO:PRSSO-14 Versión: 001
		Fecha de emisión: 15 -07- 2015
		Páginas 4

4. RESPONSABILIDADES

Los Jefes de cada área son los responsables de:

- ✓ Identificar y acceder a las leyes, reglamentos, registros oficiales y otros documentos que la organización deba cumplir.
- ✓ Revisión y análisis de la aplicabilidad de las normativas legales a la actividad realizada por la organización.
- ✓ Mantener y actualizar la matriz de requisitos legales y otros requisitos en cada uno de los departamentos.
- ✓ Comunicar al personal los requisitos legales y otros requisitos
- ✓ Evaluar periódicamente el cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos y mantener registros de dichas evaluaciones.
- ✓ Gestionar el cumplimiento de la acción correctiva en caso de detectar un incumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos.

5. PROCEDIMIENTO

5.1 Recopilación e identificación de normativa legal vigente y otros requisitos

Los jefes de cada área deben consultar periódicamente o cuando un nuevo proyecto lo ameriten los requisitos legales y otros requisitos que se puedan asociar a la actividad de la empresa “Servicios de Instalación, Mantenimiento y Reparación de Equipo de Control de Procesos Industriales”. (J. SURATY M),

La recopilación se puede realizar mediante los siguientes mecanismos:

- ✓ Consulta de las páginas Web de los ministerios y ente reguladores de acuerdo a la ubicación del proyecto.
- ✓ Mantener contactos con las personas de entes reguladores para la adquisición de normas, cuando ello sea pertinente.
- ✓ Una vez recopilada la legislación debe ser analizada y determinar su aplicabilidad en los procesos de la empresa.

Los requisitos legales y otros requisitos regulatorios que se han determinado como aplicables a los procesos de la empresa constructora son registrados en la “Matriz de requisitos legales y otros requisitos regulatorios aplicables” de cada uno de los departamentos de la organización. En la matriz se deben detallar los siguientes campos:

- ✓ Tipo y nombre de requisito legal y regulatorio: ley, reglamento, norma
- ✓ Entidad emisora del requisito. Técnica etc.
- ✓ Artículos que son aplicables a los procesos de la empresa

J. SURATY M	PROCEDIMIENTO DE REQUISITOS LEGALES Y NORMATIVOS	CÓDIGO:PRSSO-14 Versión: 001
		Fecha de emisión: 15 -07- 2015
		Páginas 4

- ✓ Evidencia del cumplimiento legal por parte de la empresa.
- ✓ Departamentos a los que se debe comunicar el requisito legal.
- ✓ Frecuencia de verificación del cumplimiento legal.
- ✓ Responsable del seguimiento del cumplimiento legal

Los jefes de cada departamento son responsables de mantener actualizada la Matriz de requisitos legales y otros requisitos regulatorios aplicables de sus departamentos y comunicar al Coordinador del Sistema de Gestión y al Gerente General de la empresa cada vez que se realice una actualización de la misma.

5.2 Evaluación del cumplimiento legal y otros requisitos regulatorios

Los jefes de cada departamento de la organización, son responsables de verificar el cumplimiento de la normativa legal aplicable a las áreas bajo su responsabilidad. La evaluación de cumplimiento legal se realiza en diversas instancias como:

- ✓ Monitoreo de Control Operacional de los instructivos de trabajo en cada proyecto, donde se monitorea cumplimiento de exigencias de los instructivos de trabajo, entre los cuales hay exigencias legales aplicables a los riesgos identificados.
- ✓ Auditorías internas, en las cuales entre los elementos de la norma OHSAS 18001:2007 y criterios de los estándares de servicio prestados por la empresa, se evalúa cumplimiento de las exigencias legales aplicables a las actividades auditadas.
- ✓ Auditorías de cumplimiento legal, en las que se evalúa el cumplimiento de las exigencias legales a través de la evaluación de las “Matrices de Requisitos Legales y otros requisitos Aplicables”, identificadas por los distintos departamentos de la organización. Los Jefes de Área, evaluarán periódicamente y controlarán que los requisitos legales con renovación o caducidad no se atrasen y se cumplan dentro del plazo establecido por la ley, comunicando al coordinador del sistema de gestión integrada, con treinta días de anticipación el vencimiento de algún requisito legal para proceder a su cumplimiento a tiempo.

En el caso que durante las auditorías internas o en auditoría de cumplimiento legal, sea detectada una situación de incumplimiento legal o un “No Cumple”, se generará una No Conformidad y su respectivo Plan de Acción por las Plantas o Áreas involucradas. Dicha No Conformidad y su Plan de Acción serán ingresados al Sistema de No Conformidades, Acciones Correctivas y Preventivas.

J. SURATY M	PROCEDIMIENTO DE REQUISITOS LEGALES Y NORMATIVOS	CÓDIGO:PRSSO-14 Versión: 001
		Fecha de emisión: 15 -07- 2015
		Páginas 4

5.3 Mantenimiento, y Difusión de los requisitos legales y otros requisitos regulatorios aplicables

Todos los requisitos legales y otros requisitos regulatorios suscritos serán mantenidos por los responsables de cada uno de los jefes de cada departamento.

Toda esta documentación será archivada de acuerdo a lo establecido en el Procedimiento PRSSO-04 “Control de Documentación del SGSSO”

La organización deberá comunicar la información pertinente sobre los requisitos legales y otros, a las personas que trabajan bajo el control de la organización y otras partes interesadas pertinentes.

6. TERMINOLOGIA

Legislación de Aplicación: Texto legal o reglamentario de aplicación a una actividad, instalación, equipamiento proceso o servicio determinado.

Requisito legal: Indica las condiciones necesarias específicas que debe reunir una actividad, instalación equipamiento, proceso o servicio determinado para cumplir con los postulados concretos que se recogen en los textos legales.

J. SURATY M	PROCEDIMIENTO DE NO CONFORMIDADES ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS	CÓDIGO:PRSSO-11 Versión: 001
		Fecha de emisión: 15 -07- 2015
		Páginas 6

CONTENIDO

1. OBJETIVO
2. ALCANCE
3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA
4. RESPONSABILIDAD
5. PROCEDIMINETO
6. TERMINOLOGIA
7. ANEXOS

Elaborado por: Coordinador de Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional	Revisado por: Jefe Técnico	Aprobado por: Gerencia General
Fecha:	Fecha:	Fecha:
Firma:	Firma:	Firma:

1. OBJETIVO

En este procedimiento el objetivo es crear la metodología en que se diseñarán, establecerán y verificarán la eficacia de las acciones correctivas y preventivas que permitan eliminar las causas de las no conformidades reales y potenciales del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa “Servicios de Instalación, Mantenimiento y Reparación de Equipo de Control de Procesos Industriales”. (J. SURATY M),

2. ALCANCE

Este procedimiento es aplicable a los procesos diseño, construcción, montaje y mantenimiento de equipos y maquinarias de la empresa Diseño, Construcción y Mantenimiento Suraty (J. SURATY M).

3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- ❖ Norma OHSAS 18001-2007 “Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional “
- ❖ Manual del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa “Servicios de Instalación, Mantenimiento y Reparación de Equipo de Control de Procesos Industriales”. (J. SURATY M),
- ❖ Procedimiento de Auditorías Internas.

J. SURATY M	PROCEDIMIENTO DE NO CONFORMIDADES ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS	CÓDIGO:PRSSO-11 Versión: 001
		Fecha de emisión: 15 -07- 2015
		Páginas 6

- ❖ Procedimiento de Investigación de incidentes, accidentes en el trabajo y enfermedades ocupacionales.

4. RESPONSABILIDADES

- ✓ Gerente de la empresa.- Responsable de aprobar este procedimiento
- ✓ Coordinador del Sistema Gestión.- Responsable de elaborar, revisas y hacer cumplir este procedimiento. Además debe verificar el cumplimiento de las acciones correctivas
- ✓ Jefes de cada área.- Realizar el análisis de causa raíz de las no conformidades y determinar las acciones necesarias y llevarlas a cabo.
- ✓ Auditores internos.- Detectar no conformidades y verificar la efectividad de las acciones correctivas y preventivas.
- ✓ Los empleados.- son responsables de identificar y comunicar la no conformidad real o potencial al jefe de su área de trabajo para que se determinen las acciones correctivas y preventivas.

5. PROCEDIMIENTO

5.1. Identificación de las No Conformidades.

Las desviaciones y las no conformidades del Sistema Integrado de Gestión pueden provenir de las siguientes fuentes:

- ✓ Las quejas o reclamos de los clientes
- ✓ Los informes de servicios o productos no conforme
- ✓ Los informes de auditoría interna del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional
- ✓ Los resultados de la revisión por la dirección
- ✓ Los resultados del análisis de datos
- ✓ Las mediciones de los procesos, especialmente si proporcionan advertencias anticipadas a condiciones fuera de control
- ✓ Los registros pertinentes del Sistema de Gestión de la Calidad, Seguridad y Salud Ocupacional
- ✓ Análisis de Riesgos
- ✓ Los sistemas que consolidan fuentes de información de las partes interesada.

5.2. Solicitud de Acciones Correctivas y Preventivas

El Coordinador de Gestión emite el "Informe de acciones correctivas." al jefe del área donde se origina el problema para solicitar se definan las acciones correctivas y /o acciones preventivas según sea el caso.

El Jefe de cada área considerando toda la información recopilada sobre la no conformidad determina la acción inmediata para corregir la no conformidad y la registra en el Informe de acciones correctivas y preventivas.

J. SURATY M	PROCEDIMIENTO DE NO CONFORMIDADES ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS	CÓDIGO:PRSSO-11 Versión: 001
		Fecha de emisión: 15 -07- 2015
		Páginas 6

5.3. Análisis Causa Raíz.

Todas las no conformidades reales o potenciales son originadas por una causa raíz.

Para la identificación de la(s) causas(s) de las no conformidades reales o potenciales, el jefe del área donde se originó la no conformidad junto con su equipo de trabajo deben realizar el análisis causa raíz utilizando las diferentes herramientas que se detallan a continuación:

- ✓ Lluvia de Ideas: técnica de grupo que permite la obtención de un gran número de ideas sobre determinado tema, que permiten tomar una decisión y encontrar una solución posible a un problema.
- ✓ Diagrama de Causa y Efecto: técnica grafica que permite ver con claridad las causas de un posible problema.
- ✓ Los 5 por qué: método basado en realizar preguntas para explorar las relaciones causa –efecto que generan un problema en particular, su objetivo es determinar la causa raíz del problema.

Si la no conformidad corresponde a una desviación de sistema de seguridad y salud ocupacional se debe aplicar lo indicado en el procedimiento PRSSO-01 “Gestión de Accidentes e Incidentes Laborales.”

5.4. Definición de Acciones Correctivas y Preventivas

Identificadas las causas fundamentales se proponen las acciones correctivas o preventivas para eliminar la recurrencia de la no conformidad. Se definen los responsables y se fija la fecha de implementación máxima y las fechas de seguimiento.

5.5. Seguimiento de Acciones Correctivas y Preventivas

El auditor líder en el caso de una auditoría interna y el coordinador del sistema de gestión integrada son responsables de verificar el cumplimiento y la eficacia de la acción correctiva y preventiva. Solamente una vez verificada la eficacia de la acción correctiva o preventiva, se puede cerrar una no conformidad

Para el caso de las Auditorías externas, la organización que las realiza utilizará sus propios formularios para declarar las no conformidades, las cuales serán procesadas de acuerdo a lo que indica este procedimiento.

6. TERMINOLOGIA

En este procedimiento se utilizan las siguientes definiciones:

Acción correctiva.- conjunto de acciones tomadas para eliminar la (s) causa (s) de una no conformidad detectada u otra situación no deseable.

J. SURATY M	PROCEDIMIENTO DE NO CONFORMIDADES ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS	CÓDIGO:PRSSO-11 Versión: 001
		Fecha de emisión: 15 -07- 2015
		Páginas 6

Acción preventiva.- acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad potencial u otra situación potencial no deseable.

Acción de mejora.- acción emprendida para incrementar la eficacia, eficiencia y efectividad de los procesos y la satisfacción de los usuarios y otras partes interesadas.

Corrección.- Acción tomada para eliminar una no conformidad detectada.

Nota: una corrección debe realizarse junto con una acción correctiva.

Conformidad.- .cumplimiento de un requisito.

Evidencia.- Datos que respaldan la existencia o veracidad de algo.

Defecto.- incumplimiento de un requisito asociado a un uso previsto o especificado.

Impacto.- efecto en los compromisos y objetivos de la política de la organización, en sus partes interesadas, en la propia organización y/o en el medio ambiente.

No conformidad.- incumplimiento de un requisito.

Parte interesada.- persona o grupo a quien le interesan las actividades, los productos y/o los servicios de una organización o puede ser afectado por los mismos.

Queja.- Reclamo emitido por el cliente de manera documentada o no documentada mediante la cual se manifiesta una no conformidad.

Requisito.- Necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita y obligatoria.

Riesgo.- probabilidad de que ocurra un evento que tendrá un impacto en los objetivos.

Sistema de gestión.- sistema(s) para establecer una política y objetivos y alcanzar dichos objetivos. El sistema de gestión incluye los elementos de política, Planificación, aplicación y operación, evaluación del desempeño, mejora, y revisión por la Dirección.

J. SURATY M	PROCEDIMIENTO DE NO CONFORMIDADES ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS	CÓDIGO:PRSSO-11 Versión: 001
		Fecha de emisión: 15 -07- 2015
		Páginas 6

Anexo E: Formato de Informe de acciones correctivas y preventivas

J. SURATY M	Informe de Acciones Correctivas y Preventivas	Código:
		Versión:
		Fecha:

Compañía:	Planta/Oficina:	Fecha:
Participantes:		Responsable:

Descripción del problema (o desviación)	
Qué:	
Donde:	
Cuando:	
Cuanto:	

Ilustración del problema: Fotos, tendencias, otros
Descripción del problema: Antecedentes: <ul style="list-style-type: none"> • Hallazgos durante la intervención: <ul style="list-style-type: none"> • • •

Principales causas raíces del problema

Plan de implementación de las soluciones				
Acción #	Descripción	Res	Fecha	Status

J. SURATY M	PROCEDIMIENTO DE NO CONFORMIDADES ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS	CÓDIGO:PRSSO-11 Versión: 001
		Fecha de emisión: 15 -07- 2015
		Páginas 6

J. SURATY M	Analisis Causa Raiz	Codigo:
		Version:
		Fecha:

# NO CONFORMIDAD	REPORTADO POR:	SEGUIMIENTO REALIZADO POR:	
Asistentes:			
Lista de Ideas			
Ideas	Votación	% de Incidencia	% Acumulado
1		ADIV/0	ADIV/0
2		ADIV/0	ADIV/0
0			
Diagrama Pareto			
<p>The Pareto chart shows two bars representing the frequency of ideas. The x-axis is labeled '# Ideas' with values 1 and 2. The y-axis represents percentage from 0% to 100%. Both bars are at 0%.</p>			
3. Proceso?			
1			
2			
Diagrama de espina de pescado			
<p>The fishbone diagram shows a central horizontal arrow pointing right. Six boxes are connected to it by diagonal lines: MATERIALES, MEDIO AMBIENTE, MANTENIMIENTO, MAQUINAS, MANO DE OBRA, and MÉTODOS. Each box contains a small square icon.</p>			
EVALUACION DEL IMPACTO AMBIENTAL			
EVALUACION DEL RIESGO			

J. SURATY M	PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS LABORALES	CÓDIGO:PRSSO-03 Versión: 001
		Fecha de emisión: 15 -07- 2015
		Páginas 8

CONTENIDO

1. OBJETIVO
2. ALCANCE
3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA
4. RESPONSABILIDAD
5. PROCEDIMINETO
6. TERMINOLOGIA
7. ANEXOS

Elaborado por: Coordinador de Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional	Revisado por: Jefe Técnico	Aprobado por: Gerencia General
Fecha:	Fecha:	Fecha:
Firma:	Firma:	Firma:

1. OBJETIVO

Establecer la metodología para la identificación de peligros, evaluación de los riesgos y determinación de las medidas de control para las actividades comprendidas en los diferentes procesos diseño, construcción y mantenimiento de equipos y maquinarias de la empresa J. SURATY M, con la finalidad de reducir los riesgos a niveles que sean tolerables por la organización.

2. ALCANCE

Este procedimiento se aplica a todas procesos diseño, construcción y mantenimiento de equipos y maquinarias ejecutados por la empresa “Servicios de Instalación, Mantenimiento y Reparación de Equipo de Control de Procesos Industriales”. (J. SURATY M),

3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- ❖ Norma OHSAS 18001-2007 “Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional“

J. SURATY M	PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS LABORALES	CÓDIGO:PRSSO-03 Versión: 001
		Fecha de emisión: 15 -07- 2015
		Páginas 8

- ❖ Manual del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa J. SURATY M
- ❖ Resolución CD 390
- ❖ Procedimiento de Identificación de Requisitos legales y otros requisitos normativos.

4. RESPONSABILIDADES

Jefe Técnico la Compañía

- Responsable de aprobar este procedimiento.
- Facilitar los recursos adecuados para que se cumpla en su totalidad, lo dispuesto en este procedimiento

Coordinador de Sistemas de Gestión.

- Asesorar a las áreas en el proceso de identificación riesgos.
- Revisar la matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos.
- Enviar la matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos aprobada por los colaboradores al Comité de Seguridad e Higiene para su revisión.
- Comunicar a los jefes de cada área la matriz aprobada.
- Implementar cualquier cambio registrado en la legislación local vigente.

Jefes y Supervisores de cada área

- Identificar y validar los peligros de todos los puestos de trabajo del área a su cargo.
- Evaluar y priorizar los riesgos asociados a los puestos de trabajo del área.
- Difundir la matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos a todo el personal a su cargo.
- Mantener actualizada la matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos.
- Gestionar los recursos para la implementación de las medidas de control.

Comité de Seguridad y Salud Ocupacional

- Aprobar la matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos.

5. PROCEDIMIENTO

5.1. Identificación de las Actividades

El Jefe de cada área procederá a identificar las actividades operativas tanto en obras, campamento y oficina, considerando si estas aplican a condiciones rutinarias, no rutinarias o emergentes:

- ✓ Rutinarias: Aquellas actividades que se realizan diaria o semanalmente.
- ✓ No rutinarias: Aquellas actividades que se realizan de manera esporádica.

J. SURATY M	PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS LABORALES	CÓDIGO:PRSSO-03 Versión: 001
		Fecha de emisión: 15 -07- 2015
		Páginas 8

- ✓ Emergentes: Aquellas actividades productos de una situación de emergencia.

5.2. Identificación de Peligros y Riesgos

En cada una de las actividades identificadas por el Jefe del área, se procederá a identificar los peligros y riesgos En lo referente a la descripción de los riesgos, se utilizará la clasificación de los riesgos laborales según su naturaleza:

1. Mecánicos: Generados por la maquinaria, herramientas, aparatos de izar, instalaciones, superficies de trabajo, orden y aseo. Son factores asociados a la generación de accidentes de trabajo.
2. Físicos: Causados por iluminación inadecuada, ruido, vibraciones, temperatura, humedad, radiaciones, electricidad y fuego.
3. Químicos: Causados por la presencia de polvos minerales, vegetales, polvos y humos metálicos, aerosoles, nieblas, gases, vapores y líquidos utilizados en los procesos laborales.
4. Biológicos: Por el contacto con virus, bacterias, hongos, parásitos, venenos y sustancias que sea sensibles para plantas y animales. Los vectores como insectos y roedores facilitan su presencia.
5. Ergonómicos: Causados en la posición, sobreesfuerzo, levantamiento de cargas y tareas repetitivas. En general por uso de herramienta, maquinaria e instalaciones que no se adaptan a quien las usa.
6. Psicosociales: Los generados en organización y control del proceso de trabajo. Pueden acompañar a la automatización, monotonía, repetitividad, parcelación del trabajo, inestabilidad laboral, extensión de la jornada, turnos rotativos y trabajo nocturno, nivel de remuneraciones, tipo de remuneraciones y relaciones interpersonales.

5.3. Evaluación de riesgos

El Jefe de cada área con el apoyo del Coordinador de Sistema de Gestión de SSO con la información obtenida evalúa el riesgo, utilizando los métodos detallados en el Anexo H del presente procedimiento.

5.4. Gestión del Riesgo

Concluida la evaluación del riesgo se deberá establecer las medidas de control a adoptar. Los mecanismos de gestión de control sugeridos son los siguientes:

- ✓ Control en la Fuente (acciones de sustitución y control en el sitio de generación)
- ✓ Control en el medio de transmisión (acciones de control y protección interpuestas entre la fuente generadora y el trabajador)
- ✓ Control en el trabajador (mecanismos para evitar el contacto del factor de riesgo con el trabajador, EPPs, adiestramiento, capacitación)

J. SURATY M	PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS LABORALES	CÓDIGO:PRSSO-03 Versión: 001
		Fecha de emisión: 15 -07- 2015
		Páginas 8

- ✓ Controles de complemento (apoyo a la gestión: señalización, información, comunicación, investigación).

5.5. Aprobación de la matriz de riesgo

El Coordinador de Gestión y el Médico Ocupacional deberán revisar si se han considerado los criterios de evaluación de forma adecuada. Además, verificarán si se han considerado todos los escenarios posibles y las causas raíces de incidentes o accidentes ocurridos en la organización u otras entidades con riesgos similares y las medidas de control establecidas son efectivas.

Una vez revisada la matriz se envía al Comité de Seguridad y Salud de la organización para que sea aprobada. Luego de la aprobación el jefe de área se reunirá con el personal a su cargo para darla a conocer. El personal debe firmar un registro de asistencia a la capacitación realizada por el jefe de área. La matriz de identificación de peligros y evaluación de los riesgos será actualizada y revisada periódicamente o cuando:

- ✓ Se adquiera un nuevo material, producto o equipo.
- ✓ Se contrate un nuevo servicio.
- ✓ Se implemente una nueva metodología,
- ✓ Se presente cambios en la legislación.
- ✓ Otras causas que ameriten ser incluidas y evaluadas

6. TERMINOLOGIA

- **Actividades Rutinarias.-** Actividades o situaciones planificadas que interviene dentro del proceso general de la organización. Deberán considerarse aquellas actividades llevadas a cabo fuera de las instalaciones de la empresa.
- **Actividad no Rutinaria.-** Actividades, que son planificadas o previstas pero diferentes a los procesos normales de la organización, tales como arranques, paradas, mantenimientos, etc.
- **Actos Subestandar.-** Son comportamientos que podrían dar lugar a un incidente.
- **Condiciones Subestandar.-** Son circunstancias que pueden propiciar un incidente.
- **Emergencia.-** Acción no planificadas, cuyas consecuencias pueden ocasionar graves daños a las personas que requieren de una acción mitigadora ejecutada en forma rápida y preestablecida.

J. SURATY M	PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS LABORALES	CÓDIGO:PRSSO-03 Versión: 001
		Fecha de emisión: 15 -07- 2015
		Páginas 8

- **Evaluación de Riesgos.**-Proceso de valoración del riesgo que entraña, para la salud y seguridad de los trabajadores, instalaciones o el medio ambiente, la posibilidad de que se verifique un determinado peligro en el lugar de trabajo.
- **Factor de Riesgo.**- Es un elemento, fenómeno, condición o acción humana que involucra la capacidad potencial de provocar daño en la salud de los trabajadores, instalaciones, máquinas, equipos o el medio ambiente.
- **Identificación del peligro.**- Proceso para reconocer si existe un peligro y definir sus características.
- **Peligro:** Es una fuente, situación o condición con potencial de daño en términos de lesión o enfermedad, daño a la propiedad, al medio ambiente de trabajo o a una combinación de éstos.
- **Riesgo.**- Combinación de la probabilidad y la(s) consecuencia(s) de que ocurra un evento peligroso específico. El riesgo siempre lleva implícita la posibilidad de una pérdida, daño o lesión. Todo riesgo se encuentra íntimamente relacionado con el PELIGRO

J. SURATY M	PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS LABORALES	CÓDIGO:PRSSO-03 Versión: 001
		Fecha de emisión: 15 -07- 2015
		Páginas 8

Anexo G: Matriz de Identificación de Peligros y Riesgos.

Puesto de trabajo	Actividad	Condicion	Peligro	Tipo de Riesgo	Riesgo	Daño/ Consecuencia	EVALUACION DEL RIESGO					GESTIÓN DEL RIESGO			
							Cons	Prob	Exp	GP	Categoría de Riesgo	Eliminación o sustitución	Control de Ingeniería/mecánica	Control administrativo	EPP
TORNERO	CONSTRUCCION DE PIEZAS CIUNDRICAS	RUTINARIA	TORNO EN FUNCIONAMIENTO	MECANICO	ATRAPAMIENTO	TRAUMATISMO, AMPUTACIONES, CORTES, APLASTAMIENTO, FRACTURA	5	6	6	180	Notable	x	colocacion adecuada de las respectivas guardas	x	x
TORNERO	CONSTRUCCION DE PIEZAS CIUNDRICAS	RUTINARIA	TORNO EN FUNCIONAMIENTO	MECANICO	PROYECCION DE FRAGMENTOS Y PARTICULAS	PERDIDA DE VISION E IRRITACIONES EN PIEL	5	3	10	150	Notable	x	colocacion adecuada de las respectivas guardas	x	Utilizacion de gafas de seguridad
TORNERO	CONSTRUCCION DE PIEZAS CIUNDRICAS	RUTINARIA	TORNO EN FUNCIONAMIENTO	FISICO	CONTACTO ELECTRICO DIRECTO	DESCARGA ELECTRICA FULMINANTE	5	3	10	150	Notable	x	panel electrico con gabinete cerrado	x	Botas de seguridad, guantes
TORNERO	CONSTRUCCION DE PIEZAS CIUNDRICAS	RUTINARIA	TORNO EN FUNCIONAMIENTO	FISICO	EXPOSICION AL RUIDO	SORDERA, DOLOR DE CABEZA, NAUSEA, VOMITOS, FALTA DE CONCENTRACION	15	6	10	900	Muy Alto	x	mantenimiento preventivo de los equipos	x	Uso de equipo de protección auditiva
TORNERO	CONSTRUCCION DE PIEZAS CIUNDRICAS	RUTINARIA	TORNO EN FUNCIONAMIENTO	BIOLOGICO	EXPOSICION A CONTAMINANTES BIOLOGICOS	CONTAGIO DE ENFERMEDADES INFECTO CONTAGIOSAS	5	6	10	300	Alto	Control de mascotas en la empresa	x	programas de vigilancia de la salud	x
FRESADOR	CONSTRUCCION DE ENGRAJES	RUTINARIA	FRESA EN FUNCIONAMIENTO	MECANICO	PROYECCION DE FRAGMENTOS Y PARTICULAS	PERDIDA DE VISION E IRRITACIONES EN PIEL	15	1	10	150	Notable	x	colocacion adecuada de las respectivas guardas	x	Utilizacion de gafas de seguridad
FRESADOR	CONSTRUCCION DE ENGRAJES	RUTINARIA	FRESA EN FUNCIONAMIENTO	FISICO	EXPOSICION AL RUIDO	DISTORSION DEL ESTADO DE ANIMO, IRRITABILIDAD, HIPOACUSIA	5	6	10	300	Alto	x	mantenimiento preventivo de los equipos	x	Uso de equipo de protección auditiva
BODEGUERO	DESPACHO Y RECEPCION DE MATERIALES	RUTINARIA	ARREGLO FISICO DE LOS MATERIALES	MECANICO	CAIDAS AL MISMO NIVEL	GOLPES Y FRACTURAS	15	6	10	900	Muy Alto	x	diseñar estanterías	Colocacion de materiales de forma ordenada	x
BODEGUERO	DESPACHO Y RECEPCION DE MATERIALES	RUTINARIA	MANIPULACION DE HERRAMIENTAS PESADAS	MECANICO	SOBRESFUERZO	TRAUMATISMO A COLUMNA VERTEBRAL	5	1	6	30	Moderado	x	si la carga mayor a 25 Kls usar Mula Hidraulica	x	x

J. SURATY M

PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS LABORALES

CÓDIGO:PRSSO-03
Versión: 001

Fecha de emisión:
15 -07- 2015

Páginas 8

Puesto de trabajo	Actividad	Condicion	Peligro	Tipo de Riesgo	Riesgo	Daño/ Consecuencia	EVALUACION DEL RIESGO					GESTIÓN DEL RIESGO			
							Cons	Prob	Exp	GP	Categoría de Riesgo	Eliminación o sustitución	Control de Ingeniería/mecánicas	Control administrativo	EPP
SOLDADORES	TRABAJO DE SOLDADURA EN GENERAL	RUTINARIA	SUSTANCIA QUIMICA DE LOS ENVASES	FISICO	CONTACTO TERMICO	QUEMADURAS, IRRITACIONES A LA PIEL	15	3	10	450	Muy Alto	x	x	x	uso de mascarilla, guantes, polaina
SOLDADORES	TRABAJO DE SOLDADURA EN GENERAL	RUTINARIA	SUSTANCIA QUIMICA DE LOS ENVASES	FISICO	ESTRÉS TERMICO	FATIGA, DOLOR DE CABEZA	15	3	6	270	Alto	x	Instalación de un sistema de ventilación	x	x
SOLDADORES	TRABAJO DE SOLDADURA EN GENERAL	RUTINARIA	SUSTANCIA QUIMICA DE LOS ENVASES	MECANICO	CAIDA AL MISMO NIVEL	GOLPES, FRACTURAS	25	3	6	450	Muy Alto	x	x	Colocación de materiales de forma ordenada	x
SOLDADORES	TRABAJO DE SOLDADURA EN GENERAL	RUTINARIA	SOLDADURA POR ARCO ELECTRICO	FISICO	INCENDIOS	DAÑOS PERSONALES Y A LAS EDIFICACIONES	25	3	6	450	Muy Alto	x	Implementación de sistema contra incendios	Llevar debido control de uso de EPP y el sistema contra incendios	x
SOLDADORES	TRABAJO DE SOLDADURA EN GENERAL	RUTINARIA	SOLDADURA POR ARCO ELECTRICO	FISICO	EXPLOSIONES	DAÑOS PERSONALES Y A LAS EDIFICACIONES	25	3	6	450	Muy Alto	x	Implementación de sistema contra incendios	Llevar debido control de uso de EPP y el sistema contra incendios	x
SOLDADORES	TRABAJO DE SOLDADURA EN GENERAL	RUTINARIA	SOLDADURA POR ARCO ELECTRICO	FISICO	EXPOSICIONES A RADIACIONES EN LAS BANDAS DE UV VISIBLES E IR	DAÑOS VISUALES Y FACIALES	25	6	6	900	Muy Alto	x	x	x	Uso respectivo de Gafas,mascarilla para gases
SOLDADORES	TRABAJO DE SOLDADURA EN GENERAL	RUTINARIA	SOLDADURA OXACETILENICA (CON GASES AL SOPLETE)	FISICO	INCENDIOS	DAÑOS PERSONALES Y A LAS EDIFICACIONES	25	3	6	450	Muy Alto	x	Implementación de sistema contra incendios	Llevar debido control de uso de EPP y el sistema contra incendios	x
SOLDADORES	TRABAJO DE SOLDADURA EN GENERAL	RUTINARIA	SOLDADURA OXACETILENICA (CON GASES AL SOPLETE)	FISICO	EXPLOSIONES	DAÑOS PERSONALES Y A LAS EDIFICACIONES	25	3	6	450	Muy Alto	x	Implementación de sistema contra incendios	Llevar debido control de uso de EPP y el sistema contra incendios	x
SOLDADORES	TRABAJO DE SOLDADURA EN GENERAL	RUTINARIA	SOLDADURA OXACETILENICA (CON GASES AL SOPLETE)	FISICO	EXPOSICIONES A RADIACIONES EN LAS BANDAS DE UV VISIBLES E IR	DAÑOS VISUALES Y FACIALES	25	6	6	900	Muy Alto	x	x	x	Uso respectivo de Gafas,mascarilla para gases
SOLDADORES	TRABAJO DE SOLDADURA EN GENERAL	RUTINARIA	SOLDADURA OXACETILENICA (CON GASES AL SOPLETE)	FISICO	EXPOSICION A PROYECCIONES DE MATERIAL INCANDESCENTE	EXPLOSION, QUEMADURAS	5	3	6	90	Notable	x	x	x	Uso respectivo de Gafas,mascarilla para gases
SOLDADORES	TRABAJO DE SOLDADURA EN GENERAL	RUTINARIA	SOLDADURA OXACETILENICA (CON GASES AL SOPLETE)	MECANICOS	PROYECCION DE FRAGMENTOS Y PARTICULAS	PERDIDA DE VISION E IRRITACIONES EN PIEL	5	3	6	90	Notable	x	x	x	uso de mascarillas
SOLDADORES	TRABAJO DE SOLDADURA EN GENERAL	RUTINARIA	SOLDADURA OXACETILENICA (CON GASES AL SOPLETE)	FISICO	MANIPULACIÓN DE TANQUES DE GAS Y OXIGENO	EXPLOSION, QUEMADURAS	5	6	3	90	Notable	Separación de los tanques de oxígeno y gas	elaboración de juntas para la colación de los tanques	Instructivo de soldadura y corte	Guantes mascarilla,botas

J. SURATY M

PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS LABORALES

CÓDIGO:PRSSO-03
Versión: 001

Fecha de emisión:
15 -07- 2015

Páginas 8

Puesto de trabajo	Actividad	Condición	Peligro	Tipo de Riesgo	Riesgo	Daño/ Consecuencia	EVALUACIÓN DEL RIESGO					GESTIÓN DEL RIESGO			
							Cons	Prob	Exp	GP	Categoría de Riesgo	Eliminación o sustitución	Control de Ingeniería/mecánica	Control administrativo	EPP
SOLDADORES	TRABAJO DE SOLDADURA EN GENERAL	RUTINARIA	SOLDADURA OXACETILENICA (CON GASES AL SOPLETE)	QUIMICO	EXPOSICION A INHALACION DE GASES	INTOXICACIONES	25	6	6	900	Muy Alto	x	x	x	Uso respectivo de mascarillas
SOLDADORES	TRABAJO DE SOLDADURA EN GENERAL	RUTINARIA	EXCREMENTO DE PERROS	BIOLOGICO	EXPOSICION A CONTAMINANTES BIOLOGICOS	CONTAGIO DE ENFERMEDADES INFECTO CONTAGIOSAS	35	6	10	900	Muy Alto	Control de mascotas en la empresa	x	programas de vigilancia de la salud	x
SECRETARIAS	ELABORACION DE DOCUMENTOS DIGITALES	RUTINARIA	RAZADIONES NO IONIZANTES DEL MONITOR DEL COMPUTADOR	FISICOS	EXPOSICION A LAS RADIACIONES	PERDIDA DE VISION	5	3	6	90	Notable	x	Uso de Protectores de pantalla	programas de vigilancia de la salud	uso de lentes protectores
SECRETARIAS	ARCHIVAR DOCUMENTOS	RUTINARIA	ARREGLO FISICO DE LOS MATERIALES	MECANICO	CAIDAS DE LOS UTILES DE OFICINA Y MATERIALES	CORTES LEVES,CAIDAS, GOLPES	5	3	6	90	Notable	x	x	Orden en escritorios, archivos y limpieza	x
CONTADOR	ELABORACION DE DOCUMENTOS CONTABLES	RUTINARIA	ILUMINACIÓN INSUFICIENTE	FISICOS	ESFUERZO VISUAL	PROBLEMAS DE LA VISION	5	1	6	30	Moderado	x	x	Instalaciones de bombillas adecuadas	x
SECRETARIAS	PREPARACION DE CAFÉ	RUTINARIA	UTENSILIOS DE COCINA EN BAÑO	BIOLOGICO	EXPOSICION A CONTAMINANTES BIOLOGICOS	CONTAGIO DE ENFERMEDADES INFECTO CONTAGIOSAS	5	3	6	90	Notable	x	x	reestructurar areas de oficinas	x
SECRETARIAS	JORNADA LABORAL	RUTINARIA	RUIDO	FISICOS	EXPOSICION AL RUIDO	DISTORSION DEL ESTADO DE ANIMO, IRRITABILIDAD, HIPOCACUSA	35	3	10	450	Muy Alto	x	aislamiento acustico	mediciones de la presión sonora	programas de vigilancia de la salud
ELECTRICISTA	RECEPCIÓN ENTREGA MATERIALES ELECTRICOS	RUTINARIA	TUBOS DE FLUORESCENTES DESORDENADOS	QUIMICO	EXPOSICION A GASES DE MERCURIO POR EXPLOSION	INTOXICACIONES	25	3	6	450	Muy Alto	x	diseñar estanterias	Colocacion de materiales de forma ordenada	x
ELECTRICISTA	RECEPCIÓN ENTREGA MATERIALES ELECTRICOS	RUTINARIA	TUBOS DE FLUORESCENTES DESORDENADOS	MECANICO	ROTURA DE TUBOS FLUORESCENTES	INCRUSTACIONES, CORTES CON LESIONES	25	3	6	450	Muy Alto	x	diseñar estanterias	Colocacion de materiales de forma ordenada	x
ELECTRICISTA	TRASLADO DE MATERIALES ELECTRICOS	RUTINARIA	MOTORES DESARMADOS	MECANICO	CAIDA A DISTINTO NIVEL	GOLPES, FRACTURAS	35	3	6	370	Alto	x	diseñar estanterias	Colocacion de materiales de forma ordenada	x
CHOFER	TRASLADO DE EQUIPOS Y PERSONAL	RUTINARIA	VEHICULO EN MAL ESTADO	MECANICO	DESPREFECTO DEL VEHICULO (CHOQUE, VOLCAMIENTO)	GOLPES FRACTURAS , AMPUTACIONES	35	3	6	370	Alto	x	mantenimiento preventivo del vehiculo	chofer profesional	x
VARIOS SERVICIOS	PULIDO Y ACABADO DE PIEZAS	RUTINARIA	USO EN MAL ESTADO DE HERRAMIENTAS	MECANICO	CAIDA DE OBJETOS Y HERRAMIENTAS EN MANIPULACION	GOLPES Y CORTES	25	3	6	450	Muy Alto	x	uso correcto de herramientas	x	casco, botas, guantes
VARIOS SERVICIOS	APLICACIÓN DE PINTURAS	RUTINARIA	ARREGLO FISICO DE LOS MATERIALES	MECANICO	CAIDA AL MISMO NIVEL	GOLPES Y FRACTURAS	35	3	6	370	Alto	x	x	Colocacion de materiales de forma ordenada	casco, botas, guantes

J. SURATY M	PROCEDIMIENTO DE DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE PLANES DE CONTINGENCIA Y AUTOPROTECCIÓN	CÓDIGO:PRSSO-09 Versión: 001
		Fecha de emisión: 15 -07- 2015
		Páginas 5

CONTENIDO

1. OBJETIVO
2. ALCANCE
3. RESPONSABILIDAD
4. DOCUMENTACION DE REFERENCIA
5. PROCEDIMINETO
6. ANEXOS

Elaborado por: Coordinador de Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional	Revisado por: Jefe Técnico	Aprobado por: Gerencia General
Fecha:	Fecha:	Fecha:
Firma:	Firma:	Firma:

1. OBJETIVO

Establecer la metodología para implementar y mantener la forma de definir y revisar las medidas a adoptar ante situaciones de emergencia que se puedan producir en la empresa J. SURATY M, y responder ante tales situaciones de emergencia.

2. ALCANCE

Este procedimiento se aplica a todo el personal de la empresa J. SURATY M, y de personas ajenas a la misma (vecinos, servicios de emergencia) y se realizara en base a los medios disponibles de la empresa.

3. RESPONSABILIDAD

Gerencia.

- Responsable de aprobar este procedimiento.
- Facilitar los recursos adecuados para que se cumpla en su totalidad, lo dispuesto en este procedimiento

J. SURATY M	PROCEDIMIENTO DE DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE PLANES DE CONTINGENCIA Y AUTOPROTECCIÓN	CÓDIGO: PRSSO-09
		Versión: 001
		Fecha de emisión: 15 -07- 2015
		Páginas 5

Coordinador de Sistemas de Gestión.

- Asesorar a las áreas en el proceso de identificación riesgos.
- Elaborar, distribuir y revisión del Plan de Emergencia para el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

Personal de cada área.

- Conocer y llevar a cabo, si es necesario este Plan de Emergencia.

4. DOCUMENTACION DE REFERENCIA

- ❖ NORMA OHSAS 18001:2007. Apartado 4.4.7

5. PROCEDIMINETO

5.1. Identificación y Evaluación de incidentes Potenciales y situaciones de emergencia

La identificación inicial de los incidentes potenciales se lleva a cabo durante el proceso de identificación de Peligros y la evaluación de riesgos y se actualizara de acuerdo a lo siguiente:

- Los resultados obtenidos de la investigación sobre incidentes ocurridos.
- Como consecuencia de una nueva operación, instalación o servicio y modificación de estos.
- Debido a la recomendación o conclusión de la auditoria o revisión del sistema.
- Como consecuencia de una nueva legislación aplicable o modificación de la existente.

5.2. Plan de Emergencia

El documento RE- SGSSO-001 “Plan de Emergencia del SGSSO” se indicara como actuar en los casos en los que surjan situaciones que puedan originar riesgos para la seguridad y salud del trabajador dentro de la empresa.

5.2.1. Distribución del plan de emergencia

El Coordinador del SGSSO será el encargado de hacer llegar el documento a todo el personal de la empresa y a quien por su intermedio proceda según lo establecido en el procedimiento de comunicación.

En particular de acuerdo a las circunstancias y si los medios y las características de los incidentes potenciales lo permiten se organizara los respectivos simulacros, como mínimo 1 anualmente quedando como constancia del simulacro el RE- SGSSO-002 “Realización de un simulacro del plan de Emergencia”

J. SURATY M	PROCEDIMIENTO DE DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE PLANES DE CONTINGENCIA Y AUTOPROTECCIÓN	CÓDIGO:PRSSO-09
		Versión: 001
		Fecha de emisión: 15 -07- 2015
		Páginas 5

5.2.2. Revisión del plan de emergencia

Sera revisado una vez al año coincidiendo con la revisión por la dirección y en especial cuando:

- Se produzcan cambios en los medios humanos y/o materiales que influyan en la organización de la emergencia.
- Se modifique la configuración de las instalaciones o de las actividades.
- Se detecten diferencias tras la realización del simulacro
- Se realicen modificaciones de la legislación vigente.
- Después de que ocurran situaciones de emergencia.
- Casos en los que una acción correctiva y preventiva detecte nuevas fuentes de peligro.

J. SURATY M	PROCEDIMIENTO DE DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE PLANES DE CONTINGENCIA Y AUTOPROTECCIÓN	CÓDIGO: PRSSO-09 Versión: 001
		Fecha de emisión: 15 -07- 2015
		Páginas 5

Anexo H: Registro de Realización de un Simulacro del Plan de Emergencia.

J. SURATY M	REGISTRO DE LA REALIZACIÓN DE UN SIMULACRO DE PLAN DE EMERGENCIA	Código:	
		Versión:	
		Fecha:	
Emergencia:			
Fecha:			
Hora de inicio:			
Hora de finalización:			
Partes interesadas Involucradas			
	Vecinos	<input type="radio"/>	
	Contratistas	<input type="radio"/>	
	Visitantes	<input type="radio"/>	
	Empleados	<input type="radio"/>	
	Policías	<input type="radio"/>	
	Bomberos	<input type="radio"/>	
Objetivo del Simulacro:			
Resultados de la Evaluación del Simulacro:			
Acciones Correctivas y/o Preventivas:			
Acción	Responsable	Fecha	Resultado al seguimiento a la eficacia de las acciones correctivas y/o preventivas
Cambios en los procedimientos de preparación y respuesta ante emergencias			Si <input type="radio"/>
			Cuales:
			No <input type="radio"/>
			Cuales
Jefe de Emergencia:			Gerente General:

