

**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA
LA MOLINA**

**Ciclo Optativo de Profesionalización y/o Especialización en
Gestión de Calidad y Auditoría Ambiental**



**“PROPUESTA DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y
SALUD EN EL TRABAJO, BASADO EN LA LEY N° 29783, PARA
UNA COMERCIALIZADORA DE LONAS PLÁSTICAS”**

Presentado por:

**GIAN CARLO MARIO ISTVÁN ORBEGOZO PELÁEZ
ALDO DAVID SARMIENTO NAVARRO**

**Trabajo de Titulación para optar el Título de:
INGENIERO AMBIENTAL**

Lima – Perú

2016

ÍNDICE

RESUMEN

I.	INTRODUCCIÓN.....	1
II.	OBJETIVOS.....	3
2.1.	OBJETIVO PRINCIPAL.....	3
2.2.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	3
III.	REVISIÓN DE LITERATURA	4
3.1.	NORMATIVA INTERNACIONAL	4
3.1.1.	Organización Internacional del Trabajo	4
3.1.2.	Comunidad Andina (CAN).....	9
3.1.3.	Norma OHSAS 18001:2007	10
3.1.4.	Otras normas sobre Derechos Humanos y Fundamentales	12
3.2.	NORMATIVA NACIONAL.....	14
3.2.1.	Ley N° 29783	14
3.2.2.	Ley N° 30222	17
3.2.3.	D.S. 005-2012-TR	18
3.2.4.	D.S. 006-2014-TR	22
3.2.5.	R.M. 050-2013-TR	22
3.2.6.	NTP 399.010-2004	24
3.2.7.	D.S. N° 014-2013-TR.....	24
3.2.8.	D.S. N° 42-F.....	25
3.2.9.	R.M. 148-2012-TR	26
3.2.10.	R.M. N° 312-2011-MINSA.....	26
3.2.11.	R.M. 375-2008-TR	26
3.2.12.	R.M. 480-2008-MINSA	27
3.2.13.	D.S. 012-2014-TR	27
3.3.	FACTORES DE RIESGO	28
3.3.1.	Factores de riesgo físico	28
3.3.2.	Factor de Riesgo Químico	29
3.3.3.	Factores de Riesgo Eléctrico	29
3.3.4.	Factores de riesgos disergonómicos	30
3.3.5.	Factores de riesgos psicosociales	30

3.4.	EVALUACIÓN DE RIESGOS LABORALES	30
3.4.1.	Método 1 para el diseño de una Matriz IPER.....	31
3.4.2.	Método 2 para el diseño de una Matriz IPER.....	33
3.5.	MAPA DE RIESGOS	35
3.6.	PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	36
3.6.1.	Estructura básica del Plan Anual de SST	37
3.7.	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	38
3.8.	COMERCIALIZACIÓN DE LONAS PLÁSTICAS.....	41
3.8.1.	Geosintéticos	41
3.8.2.	Tuberías	44
3.8.3.	Biodigestores	46
IV.	MATERIALES Y MÉTODOS.....	48
4.1.	MATERIALES	48
4.1.1.	Lugar.....	48
4.1.2.	Documentación	48
4.1.3.	Equipos de protección personal	49
4.1.4.	Otros	49
4.2.	MÉTODOS.....	49
4.2.1.	Reunión de coordinación con la empresa	49
4.2.2.	Diagnóstico y diseño del flujo de procesos	49
4.2.3.	Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos (IPER)	54
4.2.4.	Mapa de Riesgos.....	59
4.2.5.	Plan y Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo	65
V.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN	67
5.1.	DIAGNOSTICO DE LA EMPRESA	67
5.1.1.	Reseña acerca de la empresa	67
5.1.2.	Materiales, insumos y productos principales.....	67
5.1.3.	Principales proveedores	68
5.1.4.	Principales clientes	69
5.1.5.	Descripción y flujograma de procesos.....	69
5.1.6.	Estructura organizacional de la empresa	84
5.1.7.	Monitoreo de agentes y factores de riesgos ocupacionales	85
5.2.	EVALUACIÓN INICIAL	86

5.3.	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS.....	88
5.3.1.	Resultados de la matriz IPER bajo la metodología 1	88
5.3.2.	Resultados de la matriz IPER bajo la metodología 2	92
5.3.3.	Comparación de las matrices IPER aplicadas	95
5.4.	MAPA DE RIESGOS	95
5.5.	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	97
5.6.	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	99
5.7.	EVALUACIÓN FINAL	99
VI.	CONCLUSIONES.....	102
VII.	RECOMENDACIONES	103
VIII.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	104
IX.	ANEXOS	107

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Severidad vs Probabilidad	32
Tabla 2: Valoración de los riesgos	33
Tabla 3: Escala de frecuencia de daño.....	33
Tabla 4: Escala de intensidad de daño.....	33
Tabla 5: Escala de exposición al riesgo.....	34
Tabla 6: Nivel de Riesgo	34
Tabla 7: Nivel de Probabilidad.....	35
Tabla 8: Nivel de Severidad	35
Tabla 9: Formato del Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo	40
Tabla 10: Datos para el diagnóstico de una empresa.....	51
Tabla 11: Referencia de la Lista de Verificación de Lineamientos del SGSST.....	52
Tabla 12: Escala de calificación para la Lista de Verificación.....	53
Tabla 13: Nivel de cumplimiento de la lista de verificación.....	53
Tabla 14: Datos para la Matriz IPER.....	54
Tabla 15: Probabilidad vs Severidad.....	55
Tabla 16: Estimación del Nivel de Riesgo	55
Tabla 17: Matriz IPER N° 1	56
Tabla 18: Probabilidad vs Severidad.....	57
Tabla 19: Estimación del Nivel de Riesgo	57
Tabla 20: Matriz IPER N° 2	58
Tabla 21: Formas y significados de la señalética	59
Tabla 22: Señales de equipos contra incendios	60
Tabla 23: Señales de Prohibición	61
Tabla 24: Señales de Advertencia	62
Tabla 25: Señales de Obligación	63
Tabla 26: Formato del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo	65
Tabla 27: Formato referencial del Programa de SST	66
Tabla 28: Recursos y productos principales	68
Tabla 29: Agentes físicos monitoreados.....	85
Tabla 30: Resultados de Medición de Ruido por Sonometría.....	85
Tabla 31: Resultados de Medición de Iluminación	85
Tabla 32: Resultados del Monitoreo de Estrés Térmico	85

Tabla 33: Resultado y diagnóstico de la Verificación Inicial.....	86
Tabla 34: Puntajes obtenidos de la Verificación Inicial	86
Tabla 35: Resumen de la Matriz IPER N° 1, antes de los controles	89
Tabla 36: Resumen de la Matriz IPER N° 1 después los controles.....	91
Tabla 37: Resumen de la Matriz IPER N° 2 antes de los controles	92
Tabla 38: Resumen de la Matriz IPER N° 2 después de los controles	94
Tabla 39: Resultado de los riesgos establecidos en el Mapa de Riesgos	96
Tabla 40: Resultado y diagnóstico de la Verificación Final.....	99
Tabla 41: Puntajes obtenidos de la Verificación Final	100

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Mapa de Riesgos Referencial.....	64
Figura 2: Leyenda referencial.....	64
Figura 3: Actividades Administrativas.....	70
Figura 4: Gestión de Infraestructura.....	71
Figura 5: Actividades de Limpieza.....	72
Figura 6: Recepción de materia prima.....	73
Figura 7: Almacén de insumos y suministros.....	73
Figura 8: Despacho de producto terminado.....	74
Figura 9: Despacho de suministros.....	75
Figura 10: Materiales recepcionados.....	76
Figura 11: Corte manual.....	76
Figura 12: Corte automático.....	77
Figura 13: Sellado por aire caliente.....	78
Figura 14: Sellado por alta frecuencia.....	79
Figura 15: Sellado por alta frecuencia.....	79
Figura 16: Colocación de accesorios a las mangas.....	80
Figura 17: Área de Mantenimiento.....	81
Figura 18: Flujograma del Proceso principal de Producción.....	83
Figura 19: Organigrama de la empresa CIDELSA.....	84
Figura 20: Porcentaje inicial de cumplimiento de los lineamientos SGSST.....	87
Figura 21: Puntaje inicial obtenido en la Lista de Verificación.....	87
Figura 22: Tipos de riesgos por proceso.....	90
Figura 23: Tipos de riesgos por proceso.....	93
Figura 24: Porcentaje final de cumplimiento de los lineamientos SGSST.....	100
Figura 25: Puntaje final obtenido en la Lista de Verificación.....	101

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1: LISTA DE VERIFICACIÓN

ANEXO 2: DATOS PARA EL DIAGNÓSTICO DE UNA EMPRESA

ANEXO 3: INFORME DE MONITOREO DE AGENTES FÍSICOS Y QUÍMICOS

ANEXO 4: DATOS PARA MATRIZ IPER

ANEXO 5: MATRIZ IPER N° 1

ANEXO 6: MATRIZ IPER N° 2

ANEXO 7: MAPA DE RIESGOS

ANEXO 8: PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

ANEXO 9: PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

RESUMEN

El presente trabajo tiene como objetivo proponer un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) para la empresa Comercial Industrial Delta S.A. (CIDELSA). Este sistema se realizó en concordancia a la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, así como a las normas legales asociadas a esta ley. Para diseñar la propuesta del SGSST, primeramente se realizó un diagnóstico preliminar como evaluación inicial, a través de una lista de verificación, de una inspección y recopilación de datos en campo y de un monitoreo de agentes y factores de riesgos ocupacionales. Una vez realizado el diagnóstico, se identificó que la organización tiene un nivel alto de incumplimiento con respecto a las normas legales relacionadas a la Seguridad y Salud en el Trabajo. Por tanto, los trabajadores de la empresa CIDELSA pueden sufrir accidentes y/o enfermedades ocupacionales importantes, dado que los controles del sistema de gestión actual no son suficientes para minimizar la probabilidad de ocurrencia o su severidad a niveles aceptables. Además, se realizó la identificación de peligros y evaluación de riesgos (IPER) de los procesos identificados en el diagnóstico, a través de 2 metodologías de matrices IPER, propuestas por el Ministerio de Trabajo, evidenciándose que, en ambos casos, existen varios riesgos significativos sin controles suficientes. Sin embargo, luego de la aplicación de las medidas de control propuestas en las matrices, para ambos métodos, los riesgos se minimizan a niveles aceptables. La propuesta del SGSST, en cumplimiento con lo exigido en la Ley N° 29783 y su reglamento, contempla la evaluación de riesgos mediante matrices IPER, un Mapa de Riesgos diseñado para cada área de la empresa, un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo que detalla todos los mecanismos necesarios para garantizar la integridad física y la salud de los trabajadores, y un Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo que sirve para proyectar las actividades a realizar por los responsables del sistema de gestión. Por último, se realizó una evaluación final, asumiendo que la propuesta del SGSST se ha implementado en su totalidad. Como resultado, esta propuesta permitirá a la empresa CIDELSA cumplir la Ley N° 29783 y su reglamento; pero, más importante aún, se controlarán los riesgos de accidentes y enfermedades ocupacionales, permitiendo disminuir la probabilidad de ocurrencia a niveles mínimos.

I. INTRODUCCIÓN

La seguridad y salud en el trabajo debe de ser materia de vital importancia en el desarrollo de las actividades en una empresa debido a que se encuentra relacionada estrechamente al recurso humano el cual constituía el recurso primordial en la revolución de la calidad y la productividad, puesto que la calidad de las personas determina la calidad del trabajo (Stein, 2000).

Cada día alrededor del mundo mueren 6300 personas producto de la ocurrencia de accidentes o enfermedades relacionadas al desarrollo de actividades laborales. Esta situación se debe a que para el caso de los países en vías de desarrollo, las actividades económicas más importantes son de tipo extractivas tales como la minería, hidrocarburos y pesca, las cuales son desarrolladas de forma precaria y bajo una legislación poco exigente que origina cuantiosos gastos en accidentes laborales, daños a la propiedad, entre otros (Organización Internacional del Trabajo, 2000).

Bajo este contexto, en nuestro país se promulgó la Ley N° 29783: “Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo” y posteriormente su reglamentación, con el objetivo de crear un marco jurídico completo, en materia de seguridad y salud laboral.

Esta normativa representa un cambio en la forma de entender muchos de los conceptos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo, a través de la creación de un marco legal que involucra un mayor y mejor entendimiento de las obligaciones que tiene el empleador para con el empleado. Para el caso del sector minería e hidrocarburos en nuestro país, por ser una de las actividades que genera mayores ingresos en nuestro país (el cual aporta el 14.4% al PBI (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2013), la aplicación de estándares para la gestión de la seguridad y salud en el trabajo se realizó de manera temprana en las empresas lo que ayudó a generar controles efectivos.

Para el caso de otros sectores, tales como Manufactura y construcción, es a partir de la promulgación de la Ley N° 29783 que permite dar un marco de adecuación y establecer pautas para la implementación progresiva de un sistema para gestionar de manera efectiva la seguridad y salud en el trabajo.

El presente estudio busca elaborar un propuesta de un sistema de seguridad y salud ocupacional para una empresa de comercializadora de lonas de plásticos que incluya principalmente la identificación de peligros y evaluación los riesgos asociados al trabajador en todos los procesos que se desarrollan, integrando los lineamientos de las normas y la legislación nacional vigente. A partir de este proceso se podrán diseñar estrategias que involucren a toda la organización con el fin de poder reducir la ocurrencia de incidentes y accidentes laborales, la aparición de enfermedades ocupacionales y permitir que los colaboradores se desempeñen en un ambiente de trabajo seguro.

II. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO PRINCIPAL

Proponer un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa comercializadora de productos plásticos CIDELSA, basada en el cumplimiento de la Ley N° 29783: “Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo”, su modificatoria, los reglamentos correspondientes, así como la legislación asociada.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a. Realizar un diagnóstico preliminar de la empresa, respecto al cumplimiento de la legislación en materia de Seguridad y Salud Ocupacional.
- b. Identificar los peligros y evaluar los riesgos de las actividades operativas y administrativas de la empresa, recomendando controles en una Matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos siguiendo la Metodología N° 1.
- c. Identificar los peligros y evaluar los riesgos de las actividades operativas y administrativas de la empresa, recomendando controles en una Matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos siguiendo la Metodología N° 2.
- d. Elaborar un Mapa de Riesgos para la empresa.
- e. Diseñar un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- f. Diseñar un Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo.

III. REVISIÓN DE LITERATURA

3.1. NORMATIVA INTERNACIONAL

La prevención de riesgos laborales es la disciplina que busca promover la seguridad y salud en los trabajadores, mediante la identificación, evaluación y control de los peligros y riesgos asociados a un proceso productivo; además, de fomentar el desarrollo de actividades y medidas necesarias para prevenir los riesgos derivados del trabajo. En vista de la necesidad de prevenir daños a causa de accidentes o enfermedades relacionadas con el trabajo, diferentes organismos e instituciones internacionales han compilado múltiples normas y convenios en el campo de la seguridad y salud en el trabajo.

3.1.1. Organización Internacional del Trabajo

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) es el principal organismo internacional, encargado de la mejora permanente de las condiciones de trabajo mediante convenios que se toman en sus conferencias anuales y las directivas que emanan de ellas.

La Constitución de la OIT establece el principio de protección de los trabajadores respecto de las enfermedades y de los accidentes del trabajo. Sin embargo, para millones de trabajadores, esto se sitúa lejos de la realidad; pues una gran cantidad de ellos mueren a causa de accidentes o enfermedades relacionadas con el trabajo. El problema también lo asumen los empleadores, pues tiene que hacer frente a costosas jubilaciones anticipadas, a pérdidas de personal calificado, a absentismo y a elevadas primas de seguro. Sin embargo, muchas de estas tragedias pueden prevenirse mediante la implementación de una sólida gestión preventiva, del uso de la información y de unas prácticas de inspección. Las normas de la OIT sobre seguridad y salud en el trabajo proporcionan instrumentos esenciales para que los gobiernos, los empleadores y los trabajadores instauren dichas prácticas y prevean la máxima seguridad en el trabajo.

a. Principios Fundamentales sobre seguridad y salud en el trabajo

- Convenio sobre seguridad y salud de los trabajadores, 1981 (núm. 155) y su Protocolo de 2002

El convenio prevé la adopción de una política nacional coherente sobre seguridad y salud en el trabajo, y acciones de los gobiernos y dentro de las empresas, para promover la seguridad y la salud en el trabajo, y mejorar las condiciones de trabajo.

- Convenio sobre los servicios de salud en el trabajo, 1985 (núm. 161)

Este convenio prevé el establecimiento de servicios de salud en el ámbito de la empresa, a quienes se asignan funciones esencialmente preventivas y que son responsables de aconsejar al empleador, a los trabajadores y a sus representantes en la empresa acerca del mantenimiento de un ambiente de trabajo seguro y saludable.

- Convenio sobre el marco promocional para la seguridad y salud en el trabajo, 2006 (núm. 187)

Este convenio tiene por objeto promover una cultura de prevención en materia de seguridad y salud con vistas al logro progresivo de un medio de trabajo seguro y saludable. Exige que los Estados ratificantes desarrollen, en consulta con las organizaciones de empleadores y trabajadores más representativas, políticas, sistemas y programas nacionales de seguridad y salud en el trabajo.

b. Salud y seguridad en algunas ramas de la actividad económica

- Convenio sobre la higiene (comercio y oficinas), 1964 (núm. 120)

Este instrumento tiene el objetivo de preservar la salud y el bienestar de los trabajadores empleados en establecimientos comerciales, establecimientos, instituciones y servicios administrativos en los cuales los trabajadores estén contratados, sobre todo para trabajos de oficina y otros servicios relacionados, a través de medidas de higiene elementales, respondiendo a los requisitos de bienestar en el lugar de trabajo.

- Convenio sobre seguridad e higiene (trabajos portuarios), 1979 (núm. 152)

Convenio relacionado a los riesgos ocupacionales a los que están expuestos los trabajadores portuarios.

- Convenio sobre seguridad y salud en la construcción, 1988 (núm. 167)

El convenio dispone medidas técnicas detalladas de prevención y protección, teniéndose debidamente en cuenta los requisitos específicos del sector construcción.

- Convenio sobre seguridad y salud en las minas, 1995 (núm. 176)

Este instrumento regula los diversos aspectos de la seguridad y la salud del trabajo en las minas, incluyendo la inspección, las herramientas especiales de trabajo y el equipo especial de protección de los trabajadores.

- Convenio sobre la seguridad y la salud en la agricultura, 2001 (núm. 184)

El convenio tiene el objetivo de prevenir los accidentes y los daños para la salud que sean consecuencia del trabajo, guarden relación con la actividad laboral o sobrevengan durante el trabajo agrícola o forestal.

c. Protección contra riesgos específicos

- Convenio sobre la protección contra las radiaciones, 1960 (núm. 115)

El objetivo del convenio es establecer requisitos básicos para proteger a los trabajadores contra los riesgos asociados con la exposición a radiaciones ionizantes; asimismo, se refiere a los requisitos relativos a las situaciones de emergencia que pudieran presentarse.

- Convenio sobre el cáncer profesional, 1974 (núm. 139)

Este instrumento está dirigido al establecimiento de un mecanismo para la instauración de una política destinada a prevenir los riesgos del cáncer profesional ocasionado por la exposición, generalmente durante un período prolongado, a diversos tipos de agentes químicos y físicos presentes en el lugar de trabajo.

- Convenio sobre el medio ambiente de trabajo (contaminación del aire, ruido y vibraciones), 1977 (núm. 148)

El convenio establece que, en la medida de lo posible, el ambiente de trabajo deberá estar libre de todo peligro debido a la contaminación del aire, al ruido o a las vibraciones.

- Convenio sobre el asbesto, 1986 (núm. 162)

Apunta a prevenir los efectos perjudiciales para la salud de los trabajadores de la exposición al asbesto, indicando métodos razonables y factibles, y técnicas para reducir al mínimo la exposición al asbesto en el trabajo.

- Convenio sobre los productos químicos, 1990 (núm. 170)

El Convenio establece la adopción y la aplicación de una política coherente en materia de seguridad en la utilización de productos químicos en el trabajo. Además, asigna responsabilidades específicas a los Estados proveedores y exportadores.

- Convenio sobre la prevención de accidentes industriales mayores, 1993 (núm. 174)

El Convenio tiene por objeto la prevención de accidentes mayores que involucren sustancias químicas peligrosas y la limitación de las consecuencias de dichos accidentes.

d. Repertorios de recomendaciones prácticas

Los repertorios de recomendaciones prácticas de la OIT establecen directrices prácticas para las autoridades públicas, los empleadores, los trabajadores, las empresas, y los organismos especializados de protección de la seguridad y la salud en el trabajo (como los comités de seguridad de las empresas). No son instrumentos legalmente vinculantes y no apuntan a sustituir a las disposiciones de la legislación nacional; tampoco a las normas aceptadas. Los repertorios de recomendaciones prácticas aportan directrices sobre la seguridad y la salud en el trabajo en algunos sectores económicos, sobre la protección de los trabajadores contra determinados peligros, y sobre algunas medidas de seguridad y salud.

e. Otros instrumentos

- Crear una cultura de prevención en materia de seguridad y salud:

Guía sobre el Convenio sobre seguridad y salud de los trabajadores, 1981 (núm. 155), su Protocolo de 2002 y el Convenio sobre el marco promocional para la seguridad y salud en el trabajo, 2006 (núm. 187) (2013)

- Plan de acción (2010-2016):

Para alcanzar un amplio grado de ratificación y de aplicación efectiva de los instrumentos sobre seguridad y salud en el trabajo (Convenio núm. 155, su Protocolo de 2002, y Convenio núm. 187)

- Estudio general sobre seguridad y salud de los trabajadores (2009)
- Actividades normativas de la OIT en el ámbito de la seguridad y la salud en el trabajo: estudio detallado para la discusión con miras a la elaboración de un plan de acción sobre dichas actividades (Informe VI, Conferencia Internacional del Trabajo, 91va reunión, 2003)
- Estudio general sobre la seguridad en el medio ambiente de trabajo (1987)
- Labour Administration, Labour Inspection and Occupational Safety and Health Branch (LABADMIN/OSH)

f. Convenios ratificados por el Perú:

- C12 Convenio sobre la indemnización por accidentes del trabajo (agricultura). 1921. Ratificado el 4 de abril de 1944.
- C19 Convenio sobre la igualdad de trato (accidentes del trabajo), 1925. Ratificado el 8 de noviembre de 1945.
- C24 Convenio sobre el seguro de enfermedad (industria), 1927. Ratificado el 8 de noviembre de 1945.
- C25 Convenio sobre el seguro de enfermedad (agricultura), 1927. Ratificado el 1º. de febrero de 1960.
- C27 Convenio sobre la indicación del peso en los fardos transportados por barco, 1929. Ratificado el 4 de abril de 1962.
- C55 Convenio sobre las obligaciones del armador en caso de enfermedad o accidente de la gente de mar, 1936. Ratificado el 4 de abril de 1962.
- C56 Convenio sobre el seguro de enfermedad de la gente de mar, 1936. Ratificado el 4 de abril de 1962.
- C62 Convenio sobre las prescripciones de seguridad (edificación), 1937. Ratificado el 4 de abril de 1962.

- C73 Convenio sobre el examen médico de la gente de mar, 1946. Ratificado el 4 de abril de 1962.
- C77 Convenio sobre el examen médico de los menores (industria), 1946. Ratificado el 4 de abril de 1962.
- C78 Convenio sobre el examen médico de los menores (trabajos no industriales), 1946. Ratificado el 4 de abril de 1962.
- C113 Convenio sobre el examen médico de los pescadores, 1959. Ratificado el 4 de abril de 1962.
- C127 Convenio sobre el peso máximo, 1967. Ratificado el 19 de junio de 2008.
- C139 Convenio sobre el cáncer profesional, 1974. Ratificado el 16 de noviembre de 1976.
- C152 Convenio sobre seguridad e higiene (trabajos portuarios), 1979. Ratificado el 19 de abril de 1988.
- C176 Convenio sobre seguridad y salud en las minas, 1995. Ratificado el 19 de junio de 2008.

g. Convenios no ratificados por el Perú:

- C155 Convenio sobre seguridad y salud de los trabajadores, 1981.
- C187 Convenio sobre el marco promocional para la seguridad y salud en el trabajo, 2006.

3.1.2. Comunidad Andina (CAN)

- a. Decisión 584, Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo (Sustitución de la Decisión 547), mayo 2004.

Las normas previstas en el presente Instrumento tienen por objeto promover y regular las acciones que se deben desarrollar en los centros de trabajo de los Países Miembros para disminuir o eliminar los daños a la salud del trabajador, mediante la aplicación de medidas de control y el desarrollo de las actividades necesarias para la prevención de riesgos derivados del trabajo.

Para tal fin, los Países Miembros deberán implementar o perfeccionar sus sistemas nacionales de seguridad y salud en el trabajo, mediante acciones que propugnen políticas de prevención y de participación del Estado, de los empleadores y de los trabajadores.

- b. Resolución 957, Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, 23 de setiembre de 2005.

Según lo dispuesto por el artículo 9 de la Decisión 584, los Países Miembros desarrollarán los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, para lo cual se podrán tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Gestión administrativa: política, organización, administración, implementación, verificación, mejoramiento continuo, realización de actividades de promoción en seguridad y salud en el trabajo, e información estadística.
- Gestión técnica: identificación de factores de riesgo, evaluación de factores de riesgo, control de factores de riesgo y seguimiento de medidas de control.
- Gestión del talento humano: selección, información, comunicación, formación, capacitación, adiestramiento, incentivo, estímulo y motivación de los trabajadores.

3.1.3. Norma OHSAS 18001:2007

OHSAS (Occupational Health and Safety Assessment Series) se refiere a una serie de especificaciones sobre la salud y seguridad en el trabajo, materializadas por British Standards Institution (BSI) en la OHSAS 18001 y OHSAS 18002.

En este momento la Organización Internacional de Normalización (ISO) se encuentra desarrollando la futura Norma ISO 45001, que sustituirá la Norma OHSAS 18001.

La Norma OHSAS 18001 es una especificación internacionalmente aceptada que define los requisitos para el establecimiento, implantación y operación de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) efectivo.

Para complementar la Norma OHSAS 18001, BSI ha publicado la Norma OHSAS 18002, la cual explica los requisitos de especificación y le muestra cómo trabajar a través de una implantación efectiva de un SGSST. La Norma OHSAS 18002 le proporciona una guía y no está pensada para una certificación independiente.

La Norma OHSAS 18001 está dirigida a organizaciones comprometidas con la seguridad de su personal y lugar de trabajo. Está también pensada para organizaciones que ya tienen implementadas una SGSST, pero desean explorar nuevas áreas para una potencial mejora.

Los requisitos de las Norma OHSAS 18001 son aplicables a cualquier empresa que desee:

- a. Establecer un sistema de gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.
- b. Implementar, mantener y mejorar continuamente un sistema de gestión de la seguridad y salud.
- c. Asegurar la conformidad de su política de seguridad y salud ocupacional establecida.
- d. Demostrar tal conformidad a otros. Buscar certificación/registro de su sistema de gestión mediante una organización externa.
- e. Incorporar todos los requisitos de esta norma en cualquier sistema de gestión y la extensión de su aplicación dependerá de factores como la política de la organización, la naturaleza de sus actividades y los riesgos y complejidades de sus operaciones. Tener mayor acceso a nuevos clientes y/o socios comerciales.
- f. Hacer una determinación y declaración de conformidad con los requisitos de la norma y sus especificaciones.
- g. Realizar de forma simultánea la Auditoría Reglamentaria de Prevención de Riesgos Laborales.

La Norma OHSAS se basa en el ciclo de mejora continua: “Planificar, Hacer, Verificar, Actuar” (E. Demming, 1989) que aplicado al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo tendría la siguiente característica:

- a. Planificar: establece los objetivos y procesos necesarios para alcanzar los objetivos fijados en el SGSST.
- b. Hacer: implementar los procesos.
- c. Verificar: realizar el seguimiento y medición de los procesos respecto a las políticas del SGSST.
- d. Actual: Tomar medidas para la mejora continua.

Existen diferentes riesgos y beneficios de implementar la Norma OHSAS, los cuales podemos describir de la siguiente manera:

- a. Un lugar de trabajo más seguro: un SGSST permite identificar peligros, prevenir riesgos y promover las medidas de control necesarias en el lugar de trabajo para prevenir accidentes.
- b. Confianza del accionista: una auditoría de SGSST independiente dice a los accionistas que se cumple con un número determinado de requisitos legales, dándoles confianza en una organización en cuestión.
- c. Moral: la implementación de la Norma OHSAS 18001 demuestra un claro compromiso con la seguridad del personal y puede contribuir a que estén más motivados sean más eficientes y productivos.
- d. Reduce costos: menos accidentes significa un tiempo de inactividad menos caro para una organización. La Norma OHSAS 18001, además, mejora la posición de responsabilidad frente al seguro.
- e. Supervisión: unas auditorías regulares ayudarán a supervisar continuamente y mejorar el funcionamiento en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- f. Integrada: la Norma OHSAS 18001 se ha escrito para ser integrada sin problemas con otras normas de sistemas de gestión tales como ISO 9001 (Sistema de Gestión de Calidad) e ISO 14001 (Sistema de Gestión Ambiental).

3.1.4. Otras normas sobre Derechos Humanos y Fundamentales

- a. Declaración Universal de los Derechos Humanos.

La Declaración Universal de los Derechos Humanos (DUDH) es un documento declarativo adoptado por la Asamblea General de las Naciones Unidas en su Resolución 217 A (III), el 10 de diciembre de 1948 en París; en ésta se recogen, en sus 30 artículos, los derechos humanos considerados básicos, a partir de la carta de San Francisco (26 de junio de 1945).

La unión de esta declaración y los Pactos Internacionales de Derechos Humanos y sus Protocolos comprende lo que se ha denominado la Carta Internacional de Derechos Humanos. Mientras que la Declaración constituye, generalmente, un documento orientativo, los Pactos son tratados internacionales que obligan a los Estados firmantes a cumplirlos.

b. Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (PIDESC).

El Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (ICESCR, por sus siglas en inglés) es un tratado multilateral general que reconoce derechos económicos, sociales y culturales, y establece mecanismos para su protección y garantía. Fue adoptado por la Asamblea General de las Naciones Unidas mediante la Resolución 2200A (XXI), de 16 de diciembre de 1966, y entró en vigor el 3 de enero de 1976. Se compromete a las partes a trabajar para la concesión de los derechos económicos, sociales y culturales de las personas, incluidos los derechos laborales y los derechos a la salud, la educación y un nivel de vida adecuado. A fecha del mes diciembre de 2008, el Pacto tiene 160 partes. Otros seis países habían firmado, pero aún no han ratificado el Pacto.

El Pacto es parte de la Carta Internacional de Derechos Humanos, junto con la Declaración Universal de los Derechos Humanos y el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos, incluida la última del Primer y Segundo Protocolos Facultativos.

El Pacto es supervisado por el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de las Naciones Unidas.

c. Convención sobre la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación Racial.

La Convención Internacional sobre la Eliminación de todas las Formas de Discriminación Racial es uno de los principales tratados internacionales en materia de derechos humanos. Fue adoptada por la Asamblea General de las Naciones Unidas el 21 de diciembre de 1965, y entró en vigor el 4 de enero de 1969, luego de alcanzado el número de ratificaciones necesario. La misma no debe ser confundida con la Declaración sobre la Eliminación de todas las formas de Discriminación Racial, proclamada en 1963, que constituyó uno de los antecedentes de la Convención.

d. Declaración Americana de los Deberes y Derechos del Hombre.

La Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre fue aprobada por la IX Conferencia Internacional Americana realizada en Bogotá en 1948,¹ la misma que dispuso la creación de la Organización de los Estados Americanos (OEA). Históricamente, fue el primer acuerdo internacional sobre derechos humanos, anticipando la Declaración Universal de los Derechos Humanos,

sancionada seis meses después. El valor jurídico de la Declaración ha sido muy discutido, debido a que no forma parte de la Carta de la OEA y tampoco ha sido considerada como tratado. No obstante, la OEA la incluye entre los documentos básicos de derechos humanos publicados en su sitio web (<http://www.oas.org/es/cidh/mandato/Basicos/declaracion.asp>.) Más aún, algunos países miembros de la OEA, como es el caso de la Argentina, la han incluido en la constitución, otorgándole jerarquía constitucional.

Posteriormente en 1969 se suscribe la Convención Americana sobre Derechos Humanos (también llamada Pacto de San José de Costa Rica o CADH) que entra en vigor en 1978 y que establece el Sistema interamericano de derechos humanos.

- e. Protocolo Adicional de la Convención Americana sobre los Derechos Humanos, en materia de derechos económicos, sociales y culturales.

También llamado “Protocolo de San Salvador”, tiene la función de consolidar en América, sobre la base del respeto integral a los derechos de la persona, el régimen democrático representativo de gobierno, así como el derecho de sus pueblos al desarrollo, a la libre determinación y a disponer libremente de sus riquezas y recursos naturales, y considerando incluir progresivamente en el régimen de protección, otros derechos y libertades.

3.2. NORMATIVA NACIONAL

El marco legal nacional aplicable se encuentra fundamentado en la Ley N° 29783: “Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo”, la modificatoria, la reglamentación, así como las normas afines identificadas y necesarias para poder desarrollar la metodología y obtener los resultados correspondientes.

3.2.1. Ley N° 29783

Mediante la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, se estableció la obligación empresarial de contar con un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST), entre otras obligaciones.

La Ley 29783 establece que todo sistema debe contener como mínimo los siguientes elementos:

- Una política en la que la Alta Dirección fija su compromiso y visión para la organización
- En base a instrumentos legales, la identificación de peligros/riesgos, los controles necesarios, y que puedan servir de base para alcanzar los objetivos tanto de medio como de largo plazo.
- Establecer una estructura en la organización especificando las responsabilidades en seguridad y salud en el trabajo.
- La comunicación, la aplicación y el entendimiento por parte de toda la organización del sistema de gestión.
- Ejecución de los planes y procesos de gestión, y su relación con las actividades como la valoración de riesgos o las auditorías
- Informes periódicos con estadísticas laborales o auditorías respecto a la evaluación del sistema en su conjunto.
- Establecimiento de procedimiento para tomar las acciones preventivas y correctivas correctas y prevenir accidentes e incidentes.
- Revisión del sistema por parte la Alta Dirección con el fin de evaluar si existen mejoras en el sistema y si son eficaces.

a. Objetivo de la Ley

La Ley de SST fue creada teniendo como objetivo principal promover una cultura de prevención de riesgos laborales en todo el país. Para lograr esa meta, esta ley cuenta con el deber de prevención de los empleadores, así como el rol de fiscalización y control del Estado y la participación de los trabajadores y sus organizaciones sindicales, quienes a través del diálogo social continuo, velan por la promoción, difusión y cumplimiento de la normativa sobre la materia. Cabe destacar que el ente fiscalizador es el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.

b. Principios del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST)

El SGSST se rige por los siguientes principios:

- Se debe asegurar un compromiso visible del empleador con la salud y seguridad de los trabajadores.

- Así mismo, se debe lograr coherencia entre lo que se planifica y lo que se realiza.
- Incentivar de modo preciso y efectivo al mejoramiento continuo, a través de una metodología que lo garantice.
- Mejorar de modo significativo la autoestima y fomentar el trabajo en equipo a fin de incentivar la cooperación de los trabajadores.
- Se debe promover y fomentar mediante campañas de sensibilización la cultura de la prevención de los riesgos laborales para que toda la organización interiorice los conceptos de prevención y proactividad, promoviendo comportamientos seguros en el personal.
- Promover las circunstancias para alentar una empatía del empleador hacia los trabajadores y viceversa.
- Asegurar la existencia de medios de retroalimentación desde los trabajadores al empleador en seguridad y salud en el trabajo.
- Establecer mecanismos efectivos de reconocimiento al personal proactivo interesado en el mejoramiento continuo de la seguridad y salud laboral.
- Evaluar los principales riesgos que puedan ocasionar los mayores perjuicios a la salud y seguridad de los trabajadores, al empleador y otros.
- Fomentar y respetar la participación de las organizaciones sindicales, o en defecto de estas, la de los representantes de los trabajadores, en las decisiones sobre la seguridad y salud en el trabajo.

c. Sobre los Comités de seguridad

La ley señala que los empleadores con veinte o más trabajadores a su cargo deben constituir un comité de seguridad y salud en el trabajo, cuyas funciones son definidas en el reglamento, dicho comité debe conformarse en forma paritaria por igual número de representantes de la parte empleadora y de la parte trabajadora. Los empleadores que cuenten con sindicatos mayoritarios incorporan un miembro del respectivo sindicato en calidad de observador.

d. Carácter preventivo y de protección

En el SGSST propuesto por la ley se menciona que las medidas de prevención y protección se deben establecer según el siguiente orden de prioridad:

- Eliminación de los peligros y riesgos.
- Aislamiento o control de los peligros y riesgos.
- Minimizar los peligros y riesgos a través de controles administrativos.
- Sustitución progresiva de procedimientos, técnicas, productos peligrosos, entre otros por aquellos que produzcan un menor o riesgo nulo al trabajador.
- Utilización de equipos de protección personal adecuados.

e. Registros del SGSST

Para este sistema de gestión el empleador debe implementar una serie de registros y documentos obligatorios, actualizados, a disposición de los trabajadores y la autoridad competente; todos estos registros están mencionados en el reglamento.

3.2.2. Ley N° 30222

La Ley N° 30222 es una ley que modifica la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. Contempla los siguientes:

a. Liderazgo del SGSST

El SGSST es responsabilidad del empleador, quien asume el liderazgo y compromiso de estas actividades en la organización. El empleador delega las funciones y la autoridad necesaria al personal encargado del desarrollo, aplicación y resultados del Sistema de Gestión de la SST, quien rinde cuentas de sus acciones al empleador o autoridad competente; ello no lo exime de su deber de prevención y, de ser el caso, de resarcimiento.

b. Obligaciones del empleador

El empleador, entre otras, tiene las siguientes obligaciones: Practicar exámenes médicos cada dos años, de manera obligatoria, a cargo del empleador. Los exámenes médicos de salida son facultativos, y podrán realizarse a solicitud del empleador o trabajador. En cualquiera de los casos, los costos de los exámenes médicos los asume el empleador.

En el caso de los trabajadores que realizan actividades de alto riesgo, el empleador se encuentra obligado a realizar los exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral. El reglamento desarrollará, a través de las entidades competentes, los instrumentos que fueron necesarios para acotar el costo de los exámenes médicos.

c. Adecuación del trabajador al puesto de trabajo

Los trabajadores tienen derecho a ser transferidos en caso de accidente de trabajo o enfermedad ocupacional a otro puesto que implique menos riesgo para su seguridad y salud, sin menoscabo de sus derechos remunerativos y de categoría; salvo en el caso de invalidez absoluta permanente

3.2.3. D.S. 005-2012-TR

El D.S. 005-2012-TR, es el Reglamento de la Ley 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, que contiene lo siguiente:

a. Objetivo del reglamento

El presente Reglamento desarrolla la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, que tiene como objetivo promover una cultura de prevención de riesgos laborales en el país, sobre la base de la observancia del deber de prevención de los empleadores, el rol de fiscalización y control del Estado y la participación de los trabajadores y sus organizaciones sindicales.

Este reglamento define al sistema de gestión como un conjunto de elementos interrelacionados o interactivos que tienen por objeto establecer una política, objetivos de seguridad y salud en el trabajo, mecanismos y acciones necesarias para alcanzar dichos objetivos, estando íntimamente relacionado con el concepto de responsabilidad social empresarial, en el orden de crear conciencia sobre el ofrecimiento de buenas condiciones laborales a los trabajadores mejorando, de este modo, su calidad de vida, y promoviendo la competitividad de los empleadores en el mercado.

Las características claves referidas en la reglamentación correspondiente de un sistema de gestión de seguridad y salud son:

- Mejora continua: referido a la efectividad y la eficiencia para poder reducir los accidentes, incidentes o enfermedades laborales. Para esto es necesario poder

tener conocimiento de estadísticas, guías del sector en el cual se desarrolla a la empresa, y benchmarking referidos a temas de seguridad y salud ocupacional, los cuales se complementarán con la información interna del avance del cumplimiento del sistema así como de las auditorías que se realizan.

- Actividades del sistema: se refiere al diseño de objetivos generales los cuales deben ser alcanzados a través de procedimientos, programas y actividades para cada uno de ellos. Se deben designar responsables, plazos y asignación para la realización de estos programas, formando un SGSST auditable.
- Tomar en cuenta a los grupos interesados, los internos (alta dirección, colaboradores, contratistas) y los externos (organismos nacionales competentes en materia de seguridad y salud, los clientes y la sociedad civil).
- Auditoría, la que debe realizarse en un determinado tiempo de manera que asegure la verificación exitosa en la mejora continua del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. La auditoría es realizada por personal competente e independiente al proceso.

b. Política del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo

La implementación de este tipo de sistemas por parte del empleador se debe adecuar basándose en el tipo de empresa u organización, los niveles de exposición a peligros y riesgos además del número de colaboradores que están expuestos.

c. Documentación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo

- La política y objetivos en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- El Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- La identificación de peligros, evaluación de riesgos y sus medidas de control.
- El mapa de riesgo.
- La planificación de la actividad preventiva.
- El Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo.

d. Planificación y aplicación del SGSST

Se debe realizar un diagnóstico inicial para cada puesto de trabajo de la empresa, considerando las condiciones donde el colaborador desarrolla sus actividades tanto

rutinarias como imprevistas. Debe tenerse en cuenta que exista una posibilidad que el trabajador que ocupe dicho puesto pueda ser o no sensible a estas condiciones.

El diagnóstico inicial debe identificar la legislación vigente en materia de seguridad y salud ocupacional, identificar los peligros y evaluar los riesgos existentes o posibles en materia de seguridad y salud que guarden relación con el medio ambiente de trabajo o con la organización del trabajo, determinar que las medidas de control sean las idóneas para poder controlar, minimizar o eliminar los peligros.

e. Evaluación del SGSST

En esta etapa, el empleador está obligado a determinar indicadores en función al tamaño y la naturaleza de la organización, los objetivos en temas de seguridad y salud ocupacional que se han trazado. Se debe implementar un o varios procedimientos que ayuden supervisar, medir y recopilar de manera periódica los resultados en temas de seguridad y salud en el trabajo, complementándose con el alcance, la responsabilidades asociadas.

f. Conceptos referidos en la legislación

Los conceptos más resaltantes referentes a nuestra investigación son:

- Accidente de trabajo es todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también considerado un accidente de trabajo, aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, y aun fuera del lugar y horas de trabajo.
- Accidente de trabajo leve: es el suceso cuya lesión, resultado de la evaluación médica, que genera en el accidentado un descanso breve con retorno máximo al día siguiente a sus labores y horas de trabajo.
- Accidente de trabajo incapacitante: suceso cuya lesión, resultado de la evaluación, da lugar a descanso, ausencia justificada al trabajo y tratamiento. Según el grado de incapacidad se clasifican en: Total temporal, cuando la lesión genera en el accidentado la imposibilidad de utilizar su organismo, Parcial permanente, cuando la lesión genera la pérdida parcial de un miembro u órgano o de las funciones del mismo, y Total permanente, cuando la lesión genera la

pérdida automática o funcional total de un miembro u órgano; o de las funciones del mismo. Se considera, desde la pérdida de un dedo meñique.

- Accidente mortal: suceso cuyas lesiones producen la muerte del trabajador.
- Riesgo: combinación de la probabilidad de que ocurra un suceso o exposición peligrosa y la severidad del daño o deterioro de la salud que puede causar el suceso o exposición.
- Condición subestándar: se denomina así a toda condición en el puesto de trabajo del colaborador que es potencialmente causal de un accidente.
- Acto subestándar: es toda acción o práctica incorrecta que se realiza por el colaborador y que es potencialmente causal de un accidente.
- Control de riesgos: proceso de toma de decisiones basadas en la información obtenida en la evaluación de riesgos. Se orienta a reducir los riesgos a través de la propuesta de medidas correctivas, la exigencia de su cumplimiento y la evaluación periódica de su eficacia.
- Ergonomía: proceso de toma de decisiones basadas en la información obtenida en la evaluación de riesgos. Se orienta a reducir los riesgos a través de la propuesta de medidas correctivas, la exigencia de su cumplimiento y la evaluación periódica de su eficacia.
- Evaluación de riesgos: es el proceso posterior a la identificación de los peligros, que permite valorar el nivel, grado y gravedad de los mismos proporcionando la información necesaria para que el empleador se encuentre en condiciones de tomar una decisión apropiada sobre la oportunidad, prioridad y tipo de acciones preventivas que debe adoptar.
- Identificación de peligros: es el proceso mediante el cual se localiza y reconoce que existe un peligro y se definen sus características.
- Mapa de riesgos: en el ámbito de la seguridad y salud ocupacional, es un plano de las condiciones de trabajo, que puede emplear diversas técnicas para identificar y localizar los problemas y las acciones de promoción y protección de la salud de los trabajadores en la organización del empleador y los servicios que presta.

- Peligro: situación o característica intrínseca de algo capaz de ocasionar daños a las personas, equipos, procesos y ambiente.
- Programa anual de seguridad y salud: conjunto de actividades de prevención en seguridad y salud en el trabajo que establece la organización, servicio o empresa para ejecutar a lo largo de un año.
- Riesgo: Probabilidad de que un peligro se materialice en determinadas condiciones y genere daños a las personas, equipos y al ambiente.

3.2.4. D.S. 006-2014-TR

El D.S. 006-2014-TR, es la modificación del Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, aprobado por Decreto Supremo N° 005-2012-TR.

Respecto al Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo se modificó lo siguiente:

Artículo 27. El empleador, en cumplimiento del deber de prevención y del artículo 27 de la Ley N° 29783, garantiza que los trabajadores sean capacitados en materia de prevención.

Artículo 28. La capacitación, cualquiera que sea su modalidad, debe realizarse dentro de la jornada de trabajo. La capacitación puede ser impartida directamente por el empleador, mediante terceros o por la Autoridad Administrativa de Trabajo. En ningún caso el costo de la capacitación recae sobre los trabajadores.

Artículo 34. En los casos de empleadores de intermediación o tercerización, el empleador usuario o principal también debe implementar los registros a que refiere el inciso a) del artículo precedente (Art. 27) para el caso de los trabajadores en régimen de intermediación o tercerización, así como para las personas bajo modalidad formativa y los que prestan servicios de manera independiente, siempre que éstos desarrollen sus actividades total o parcialmente en sus instalaciones.

3.2.5. R.M. 050-2013-TR

La R.M. N° 050-2013-TR, es la resolución que aprueba los formatos referenciales que contempla la información mínima que se debe considerar en los registros obligatorios que establece el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo expresado en el reglamento de la Ley N° 29783.

Los registros considerados obligatorios dentro del SGSST son:

- a. Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, en el que deben constar la investigación y la recopilación detallada sobre dichos accidentes para su posterior análisis y las medidas correctivas adoptadas.
- b. Registro de exámenes médicos ocupacionales de todo el personal, los cuales se realizarán en tres momentos determinados, antes del ingreso del trabajador (exámenes pre-ocupacionales), durante el transcurso de la relación laboral (exámenes ocupacionales) y a la finalización de esta (exámenes post-ocupacionales)
- c. Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos, es a través del monitoreo que la organización busca vigilar los niveles de emisión y exposición de los agentes presentes en el entorno laboral para la protección de la seguridad y salud de los colaboradores.
- d. Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo realizadas en el centro laboral permiten descubrir los problemas existentes y evaluar sus riesgos antes que ocurran los accidentes de trabajo, incidentes y enfermedades ocupacionales.
- e. Registro de estadísticas en seguridad y salud laboral, que ayudarán a la organización a tomar decisiones en base a sus resultados obtenidos, que son comparados con los objetivos y metas establecidas al inicio. Existen tres tipos de indicadores, de resultados, de capacidad y competencia, y de actividades.
- f. Registro de equipos de seguridad o emergencia en el centro laboral, el cual evidenciará la entrega de equipos adecuados a los colaboradores.
- g. Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia del personal que permitirá al empleador tener un control de actividades desarrolladas para mejorar las capacidades de los colaboradores
- h. Registro de auditorías internas y externas, que evaluará el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Estos registros deberán contener la información mínima establecida en los formatos que aprueba el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. En cuanto a los periodos de conservación del registro referido a enfermedades ocupacionales se considera que debe

conservarse por un período de 20 años, los registros de accidentes de trabajo e incidentes peligrosos por un periodo de 10 años posteriores al suceso, y los demás registros por un periodo de 5 años posteriores al suceso. Dichos archivos pueden ser administrados por el empleador ya sea por medios físicos o digitales.

3.2.6. NTP 399.010-2004

La NTP 399.010-2004, Señales de Seguridad. Colores, símbolos, formas y dimensiones de señales de seguridad, es la norma que establece los requisitos para el diseño, la identificación de colores, símbolos, formas y dimensiones referentes a las señales de seguridad.

El sistema adoptado tiende a hacer comprender, mediante las señales de seguridad, con la mayor rapidez posible, la información para la prevención de accidentes, la protección contra incendios, riesgos o peligros a la salud, facilitar la evacuación de emergencia y también la existencia de circunstancias particulares. La rapidez y la facilidad de la identificación de las señales de seguridad queda establecida por la combinación de los colores determinados con una definida forma geométrica, símbolo y leyenda explicativa. Asimismo, en esta norma se establecen la identificación de colores de seguridad y de contraste.

Esta Norma Técnica Peruana se aplica a las señales de seguridad que se deben utilizar en todos los locales públicos, privados, turísticos, recreacionales, locales de trabajo, industriales, comerciales, centros de reunión, locales de espectáculos, hospitalarios, locales educacionales, así como lugares residenciales; con la finalidad de orientar, prevenir y reducir accidentes, riesgos a la salud y facilitar el control de las emergencias a través de colores, formas, símbolos y dimensiones.

3.2.7. D.S. N° 014-2013-TR

El D.S. N° 014-2013-TR, es el decreto donde se aprueba el Reglamento del Registro de Auditores Autorizados para la Evaluación Periódica del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

Este reglamento tiene por objeto establecer disposiciones que regulan el Registro de Auditores para la evaluación del SGSST, así como la periodicidad de las Auditorías.

Estas disposiciones se aplican a los sujetos comprendidos en el artículo 2° de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, a los Solicitantes y a la Autoridad Administrativa de Trabajo; en lo que corresponda.

3.2.8. D.S. N° 42-F

El D.S. N° 42-F, fue del decreto donde se aprobó el Reglamento de Seguridad Industrial.

Este decreto da una pauta importante respecto al dictado de normas y demás disposiciones pertinentes para la debida aplicación del Artículo 157 de la Ley de Promoción Industrial 13270, prevenir los accidentes derivados de las actividades señaladas en los Artículos I y II, y sometiendo al régimen del Reglamento a tales actividades, con miras a garantizar condiciones de seguridad a los trabajadores (empleados y obreros) en todo lugar en que éstos desarrollen sus actividades. Salvaguardar la vida, salud e integridad física de los trabajadores y terceros, mediante la prevención y eliminación de las causas de accidentes; proteger las instalaciones y propiedades industriales, con el objeto de garantizar las fuentes de trabajo y mejorar la productividad además de obtener todas las ventajas derivadas de un adecuado régimen de seguridad industrial.

Dentro de las definiciones a considerar se encuentran:

- a. Franjas de seguridad: adoptan el uso de colores de seguridad y/o colores de seguridad de contraste para transmitir un mensaje de seguridad o hacer llamativo o claramente visible un objeto o lugar.
- b. Señalización: conjunto de estímulos que condicionan la actuación del individuo que los recibe frente a unas circunstancias (riesgos, protecciones necesarias a utilizar, etc.) que se pretende resaltar.
- c. Señal de advertencia o precaución: señal de seguridad que advierte de un peligro o de un riesgo.
- d. Señal de evacuación: señal de seguridad que indica la vía segura de la salida de emergencia a las zonas de seguridad.
- e. Señal de protección contra incendios: señal de seguridad que sirve para ubicar e identificar equipos, materiales o sustancias de protección contra incendios.
- f. Señal de seguridad: Señal que por la combinación de una forma geométrica y de un color, proporciona una indicación general relativa a la seguridad y que, sí se añade

un símbolo gráfico o un texto, proporciona una indicación particular relativa a la seguridad.

- g. Símbolo (pictograma): Es un dibujo o la imagen que describe una situación determinada, que indica información representativa, prohibición y que se utiliza en las señales de seguridad.

3.2.9. R.M. 148-2012-TR

La R.M. 148-2012-TR es la Guía para el Proceso de Elección de los Representantes ante el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo-CSST.

Esta norma permite referenciar sobre la obligatoriedad de conformar el CSST, la determinación del número de miembros del CSST, así como la elección de los representantes de los empleadores y trabajadores ante el CSST, la convocatoria a elecciones, el proceso de elección respecto a la junta electoral y los formatos referenciales necesarios para este acto.

3.2.10. R.M. N° 312-2011-MINSA

La R.M. N° 312-2011-MINSA es la resolución donde se aprueban los Protocolos de Exámenes Médicos Ocupacionales y Guías de Diagnóstico de los Exámenes Médicos Obligatorios por Actividad.

Estos protocolos tienen por finalidad proteger y promover la seguridad y salud de los trabajadores así como generar ambientes de trabajo saludables; y servicios de salud ocupacional adecuados para los trabajadores. Y así poder establecer el procedimiento de vigilancia de la salud de los trabajadores para identificar, y controlar los riesgos ocupacionales en el trabajador, proporcionando información probatoria para fundamentar las medidas de prevención y control en los ambientes de trabajo.

3.2.11. R.M. 375-2008-TR

La R.M. 375-2008-TR es la resolución donde se aprueba la Norma Básica de Ergonomía y de Procedimiento de Evaluación de Riesgo Disergonómico.

Esta norma tiene por objetivo principal establecer los parámetros que permitan la adaptación de las condiciones de trabajo a las características físicas y mentales de los trabajadores con el fin de proporcionarles bienestar, seguridad y mayor eficiencia en su

desempeño, tomando en cuenta que la mejora de las condiciones de trabajo contribuye a una mayor eficacia y productividad empresarial.

Específicamente, reconocer que los factores de riesgo disergonómico son un importante problema del ámbito de la salud ocupacional, reducir la incidencia y severidad de los disturbios músculos esqueléticos relacionados con el trabajo, disminuir los costos por incapacidad de los trabajadores, mejorar la calidad de vida del trabajo, disminuir el ausentismo laboral.

Así también, aumentar la productividad de las empresas, involucrar a los trabajadores como participantes activos e íntegramente informados de los factores de riesgo disergonómico que puedan ocasionar disturbios músculo – esqueléticos, establecer un control de riesgos disergonómicos mediante un programa de ergonomía integrado al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa.

3.2.12. R.M. 480-2008-MINSA

La R.M. 480-2008-MINSA es la resolución donde se aprueba la NTS N° 068-MINSA/DGSP “Norma Técnica de Salud que establece el Listado de Enfermedades Profesionales”.

Esta resolución tiene por finalidad contribuir con el adecuado proceso de evaluación y calificación del grado de invalidez en trabajadores asegurados que padecen una “enfermedad profesional”, perteneciente al listado oficial. El motivo de esta norma es establecer el Listado de Enfermedades profesionales, que servirá como referencia oficial, para la evaluación y calificación del grado de invalidez de los trabajadores asegurados afectados, por parte de las entidades que participan en el proceso.

3.2.13. D.S. 012-2014-TR

El D.S. 012-2014-TR es el decreto donde se aprueba el Registro Único de Información sobre accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales.

Este decreto aprobado por el Ministerio de Trabajo y Promoción del empleo modifica el artículo 110 del Reglamento de la Ley de SST (D.S. 005-2012-TR) en el cual se debe considerar para los empleadores un plazo máximo de veinticuatro horas ocurrido un accidente de trabajo mortal y los incidentes peligrosos al Ministerio de Trabajo.

Por otro lado para los Centros Médicos Asistenciales, los accidentes de trabajo deben ser reportados hasta el último día hábil del mes siguiente ocurrido y para el caso de las enfermedades ocupacionales dentro del plazo de cinco días hábiles de conocido el diagnóstico al Ministerio de Trabajo. Para poder realizar estos reportes se emiten formularios y pautas para la notificación correcta y oportuna de los accidentes mortales, no mortales, enfermedades ocupacionales.

3.3. FACTORES DE RIESGO

En el “Manual de Salud Ocupacional” de la Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA) correspondiente al año 2005, se establecen definiciones sobre los factores de riesgo ocupacional que pueden existir en el centro de trabajo

3.3.1. Factores de riesgo físico

Representan un intercambio brusco de energía entre el individuo y el ambiente, en una proporción mayor a la que el organismo es capaz de soportar, entre los más importantes se encuentran al ruido, la temperatura, la ventilación, la iluminación, entre otros.

- a. Ruido: Funcionalmente es cualquier sonido indeseable que molesta o que perjudica al oído. Es una forma de energía en el aire, vibraciones invisibles que entran al oído y crean una sensación. Los niveles de ruido se encuentran principalmente en los sectores productivos tales como textil, calzado, metalurgia, metal mecánica, alimentos, cemento, minería, pesquería, petróleo, plásticos, siderúrgica y curtiembre entre otros.
- b. Temperatura: Es el nivel de calor que experimenta el cuerpo. El equilibrio calórico del cuerpo es una necesidad fisiológica de confort y salud. Sin embargo a veces el calor liberado por algunos procesos industriales combinados con el calor del verano, crea condiciones de trabajo que pueden originar serios problemas.
- c. La temperatura efectiva (TE) es un índice determinado del grado de calor percibido por exposiciones a las distintas condiciones de temperatura, humedad y desplazamiento del aire. La TE óptima varía con la estación y es más baja en invierno que en verano. La zona de comodidad en verano está entre 19 y 24 °C. La zona de comodidad del invierno queda entre 17 y 22 °C. Las zonas de comodidad se encuentran localizadas entre 30 y 70 % de humedad relativa.

- d. Ventilación: relacionada al control de las corrientes de aire dentro de un ambiente y del suministro de aire en cantidad y calidad adecuadas como para mantener satisfactoriamente su pureza. El objetivo de un sistema de ventilación industrial es controlar satisfactoriamente los contaminantes como polvos, neblinas, humos, malos olores, etc., corregir condiciones térmicas inadecuadas, sea para eliminar un riesgo contra la salud o también para desalojar una desagradable contaminación ambiental.
- e. Iluminación: es uno de los factores ambientales que tiene como principal finalidad facilitar la visualización, de modo que el trabajo se pueda realizar en condiciones aceptables de eficacia, comodidad y seguridad. La iluminación posee un efecto definido sobre el bienestar físico, la actitud mental, la producción y la fatiga del trabajador.

3.3.2. Factor de Riesgo Químico

Sustancias orgánicas, inorgánicas, naturales o sintéticas que pueden presentarse en diversos estados físicos en el ambiente de trabajo, con efectos irritantes, corrosivos, asfixiantes, tóxicos y en cantidades que tengan probabilidades de lesionar la salud de las personas que entren en contacto con ellas, se clasifican en gaseosos y particulados (DIGESA, 2005).

Los gaseosos son aquellas sustancias constituidos por moléculas ampliamente dispersas a la temperatura y presión ordinaria (25 °C y 1 atmósfera) ocupando todo el espacio que lo contiene. Entre ellos se encuentran gases como el Monóxido de Carbono (CO), Dióxido de Azufre (SO₂), Dióxido de Nitrógeno (NO₂), Cloro (Cl₂) y vapores que son productos volátiles de Benzol, Mercurio, derivados del petróleo, alcohol metílico, otros disolventes orgánicos. Mientras que las sustancias particuladas están constituidos por partículas sólidas o líquidas, que se clasifican en polvos, humos, neblinas y nieblas (DIGESA, 2005).

3.3.3. Factores de Riesgo Eléctrico

La electricidad que es fuente de energía, presenta serios peligros que pueden ocasionar graves accidentes. Los riesgos se presentan desde la generación de la corriente eléctrica, distribución y finalmente en la utilización. Las consecuencias del choque eléctrico se manifiestan en contracción muscular, paralización de la respiración, paralización cardiaca inmediata, lesiones inmediatas en el sistema nervioso central (cerebro), quemaduras (DIGESA, 2005).

3.3.4. Factores de riesgos disergonómicos

La ergonomía es el conjunto de disciplinas y técnicas orientadas a lograr la adaptación de los elementos y medios de trabajo al hombre, que tiene como finalidad hacer más efectiva las acciones humanas, evitando en lo posible la fatiga, lesiones, enfermedades y accidentes laborales (DIGESA, 2005).

Dentro de los principales factores tenemos a 2 grandes tipos, los individuales entre los cuales se consideran al sedentarismo (desacondicionamiento físico, altura cardiorrespiratoria), al sobrepeso en el que ocurre una sobrecarga del aparato osteo-muscular, la ansiedad y el estrés (tratamiento del sueño e insuficiente descanso; y los factores propios del diseño del puesto de trabajo, involucrando a la zona de trabajo que es el espacio en la que se distribuyen los elementos de trabajo y al plano de trabajo que es la superficie en la que se desarrolla la labor.

3.3.5. Factores de riesgos psicosociales

Son aquellas condiciones que se encuentran presentes en una situación laboral y que están directamente relacionadas con la organización, el contenido del trabajo y la realización de las tareas, y que afectan el bienestar o a la salud (física, psíquica y social) del trabajador, como al desarrollo del trabajo.

Ante una determinada condición psicosocial laboral adversa, no todos los trabajadores desarrollarán las mismas reacciones. Ciertas características propias de cada trabajador (personalidad, necesidades, expectativas, vulnerabilidad, capacidad de adaptación, etc.) determinarán la magnitud y la naturaleza tanto de sus reacciones como de las consecuencias que sufrirá. Así, estas características personales también tienen un papel importante en la generación de problemas de esta naturaleza. (DIGESA, 2005)

3.4. EVALUACIÓN DE RIESGOS LABORALES

Según la R.M. 050-2013-TR, “Formatos Referenciales SGSST”, en la página 21 de su anexo 03, la identificación de riesgos es el proceso que involucra la observación, la identificación, el análisis de los peligros o factores de riesgo relacionados con los aspectos del trabajo, ambiente de trabajo, estructura e instalaciones, equipos de trabajo como la maquinaria y herramientas, así como los riesgos químicos, físicos, biológico y disergonómicos presentes en la organización respectivamente.

La resolución mencionada también expresa que dicha evaluación deberá realizarse teniendo en cuenta toda la información sobre la organización, las características y complejidad del trabajo, los recursos utilizados, las máquinas y/o equipos existentes y el estado de salud de los trabajadores, valorando los riesgos existentes en función de criterios objetivos que brinden confianza sobre los resultados a alcanzar.

Algunas consideraciones a tener en cuenta:

- a. Que el estudio sea completo: que no se pasen por alto orígenes, causas o efectos de incidentes/accidentes significativos.
- b. Que el estudio sea consistente con el método elegido.
- c. El contacto con la realidad de la planta: una visita detallada a la planta, así como pruebas facilitan este objetivo de realismo.
- d. Tener en cuenta que los métodos para análisis y evaluación de riesgos son todos, en el fondo, escrutinios en los que se formulan preguntas al proceso, al equipo, a los sistemas de control, a los medios de protección (pasiva y activa), a la actuación de los operadores (factor humano) y a los entornos interior y exterior de la instalación (existente o en proyecto).

La R.M. 050-2013-TR, propone 3 métodos que son los siguientes: Matriz de evaluación de riesgos 6x6, matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos; y el proceso de identificación de peligros, evaluación y control de riesgos ocupacionales.

3.4.1. Método 1 para el diseño de una Matriz IPER

El riesgo combinación de la probabilidad de que ocurra un suceso o exposición peligrosa y la severidad del daño o deterioro de la salud que puede causar el suceso o exposición. (AENOR, 2007).

Por lo tanto, bajo esta metodología expresada en la R.M. 050-2013-TR, tenemos el siguiente tabla 1 correspondiente a la Severidad de las consecuencias vs Probabilidad. Con dicha información obtenida se puede realizar una valoración a los riesgos mostrado en la tabla 2.

Tabla 1: Severidad vs Probabilidad

SEVERIDAD	Catastróficos (50)	50	100	150	200	250
	Mayor (20)	20	40	60	80	100
	Moderado alto (10)	10	20	30	40	50
	Moderado (5)	5	10	15	20	25
	Moderado leve (2)	2	4	6	8	10
	Mínima (1)	1	2	3	4	5
		Escasa (1)	Baja probabilidad (2)	Puede suceder (3)	Probable (4)	Muy probable (5)
		PROBABILIDAD				

Fuente: MINTRA (2013)

Para el caso del tabla 1, esta representa una tabla de doble entrada de 6 columnas y 6 filas, en el eje horizontal se presenta la variable Severidad y que determina si la actividad puede generar un determinado daño y su intensidad correspondiente, esto se relaciona con el número de trabajadores heridos o muertos si fuere el caso y la afectación respecto a la maquinaria de la empresa. Este indicador de severidad puede ir desde el más mínimo, valor de 1, cuando el incidente podría generar tan solo daños menores mientras que el término “catastrófico” involucra daños y perjuicios al personal por miles de soles.

En cuanto a la probabilidad se da el rango de escasa posibilidad de que ocurra el incidente para el cual se considera 1, mientras que si existe una alta posibilidad de ocurrencia se tomaría el número 5.

Una vez cruzado la información y determinado la severidad y la probabilidad de un determinado peligro, se obtendrá el valor del riesgo clasificado en riesgo bajo, medio, alto y crítico. Esta clasificación está dada por la multiplicación de las variables anteriormente mencionadas y tanto para el riesgo alto como crítico se deberán tomar en cuenta controles para disminuir su riesgo.

Tabla 2: Valoración de los riesgos

Riesgo crítico	Rojo	$50 < X \leq 250$
Riesgo alto	Anaranjado	$10 < X \leq 50$
Riesgo medio	Amarillo	$3 < X \leq 10$
Riesgo bajo	Verde	$X \leq 3$

Fuente: MINTRA (2013)

3.4.2. Método 2 para el diseño de una Matriz IPER

Según la R.M. 050-2013-TR, Formatos Referenciales SGSST, en la página 23 de su Anexo 03 (Método 2), en esta evaluación se debe hallar el nivel de probabilidad de ocurrencia del daño, nivel de consecuencias previsibles, nivel de exposición y finalmente la valorización del riesgo.

Para establecer el nivel de probabilidad (NP) del daño se debe tener en cuenta el nivel de deficiencia detectado y si las medidas de control son adecuadas según la escala que se muestra en la tabla 3.

Tabla 3: Escala de frecuencia de daño

BAJA	El daño ocurrirá raras veces
MEDIA	El daño ocurrirá en algunas ocasiones
ALTA	El daño ocurrirá siempre o casi siempre

Fuente: R.M. 050-2013-TR

Para determinar el nivel de las consecuencias previsibles (NC) deben considerarse la naturaleza del daño y las partes del cuerpo afectadas según la tabla 4.

Tabla 4: Escala de intensidad de daño

LIGERAMENTE DAÑINO	Lesión sin incapacidad: pequeños cortes o magulladuras, irritación de los ojos por polvo. Molestias e incomodidad: dolor de cabeza, disconfort.
DAÑINO	Lesión con incapacidad temporal, fracturas menores. Daño a la salud reversible: sordera, dermatitis, asma, trastornos músculo-esqueléticos.
EXTREMADAMENTE DAÑINO	Lesión con incapacidad permanente: amputaciones, fracturas mayores. Muerte. Daño a la salud irreversible: intoxicaciones, lesiones múltiples, lesiones fatales.

Fuente: R.M. 050-2013-TR

El nivel de exposición (NE), es una medida de la frecuencia con la que se da la exposición al riesgo. Habitualmente viene dado por el tiempo de permanencia en áreas de trabajo, tiempo de operaciones o tareas, de contacto con máquinas, herramientas, etc. Este nivel de exposición se presenta en la tabla 5.

Tabla 5: Escala de exposición al riesgo

ESPORÁDICAMENTE	1	Alguna vez en su jornada laboral y con período corto de tiempo. Al menos de un año.
EVENTUALMENTE	2	Varias veces en su jornada laboral aunque sea con tiempos cortos. Al menos una vez al mes.
PERMANENTEMENTE	3	Continuamente o varias veces en su jornada laboral con tiempo prolongado. Al menos una vez al día.

Fuente: R.M. 050-2013-TR

El nivel de riesgo se determina combinando la probabilidad con la consecuencia del daño, según la matriz, con la valoración del riesgo, con el valor del riesgo obtenido y comparándolo con el valor tolerable, para emitirse un juicio sobre la tolerabilidad del riesgo en cuestión, como se muestra en las tablas 6, 7 y 8.

Tabla 6: Nivel de Riesgo

NIVEL DE RIESGO	INTERPRETACIÓN/SIGNIFICADO
Intolerable 25-36	No se debe comenzar ni continuar e trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse el trabajo.
Importante 17-24	No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para controloar el riesgo. Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.
Moderado 9-16	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un período determinado. Cuando el riesgo moderado está asociado con consecuencias extremadamente dañinas (mortal o muy graves), se precisará una acción posterior para establecer, con más precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de las mejora de las medidas de control.
Tolerable 5-8	No se necesita mejorar la acción preventiva. Sin embargo se deben considerar soluciones más rentables o mejoras que no supongan una carga importante. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.
Trivial 4	No se necesita adoptar ninguna acción.

Fuente: R.M. 050-2013-TR

Tabla 7: Nivel de Probabilidad

		CONSECUENCIA		
		LIGERAMENTE DAÑINO	DAÑINO	EXTREMADAMENTE DAÑINO
PROBABILIDAD	BAJA	Trivial 4	Tolerable 5 - 8	Moderado 9 - 16
	MEDIA	Tolerable 5 - 8	Moderado 9 - 16	Importante 17 - 24
	ALTA	Moderado 9 - 16	Importante 17 - 24	Intolerable 25 - 36

Fuente: R.M. 050-2013-TR

Tabla 8: Nivel de Severidad

INDICE	PROBABILIDAD				SEVERIDAD (consecuencia)	ESTIMACIÓN DEL NIVEL RIESGO	
	Personas expuestas	Procedimientos existentes	Capacitación	Exposición al riesgo		GRADO DE RIESGO	PUNTAJE
1	DE 1 A 3	Existen, son satisfactorios y suficientes	Personal entrenado. Conoce el peligro y lo previene	Al menos una vez al año(s)	Lesión sin incapacidad (S)	Trivial (T)	4
				Esporadicamente (SO)	Discomfort/ Incomodidad (SO)	Tolerable (TO)	De 5 a 8
2	DE 4 A 12	Existen parcialmente y no son satisfactorios o suficientes	Personal parcialmente entrenado, conoce el peligro pero no toma acciones de control	Al menos una vez al año(S)	Lesión con incapacidad temporal (S)	Moderado (M)	De 9 a 16
				Eventualmente (SO)	Daño a la salud reversible	Importante (IM)	De 17 a 24
3	MAS DE 12	No existen	Personal no entrenado, no conoce el peligro, no toma acciones de control	Al menos una vez al día(S)	Lesión con incapacidad permanente (S)	Intolerable (IT)	De 25 a 36
				Permanentemente (SO)	Daño a la salud irreversible		

Fuente: R.M. 050-2013-TR

3.5. MAPA DE RIESGOS

Según la R.M. 050-2013-TR, Formatos Referenciales SGSST, en la página 34 de su anexo 03, el Mapa de Riesgos es un plano de las condiciones de trabajo, que puede emplear diversas técnicas para identificar y localizar los problemas y las acciones de promoción y protección de la salud de los trabajadores en la organización del empleador y los servicios que presta.

Es una herramienta participativa y necesaria para llevar a cabo las actividades de localizar, controlar, dar seguimiento y representar en forma gráfica, los agentes generadores de riesgos que ocasionan accidentes, incidentes peligrosos, otros incidentes y enfermedades ocupacionales en el trabajo.

La finalidad de esta herramienta es:

- a. Facilitar el análisis colectivo de las condiciones de trabajo.
- b. Como apoyo a las acciones recomendadas para el seguimiento, control y vigilancia de los factores de riesgo.

La elaboración del mapa de riesgos se da de la siguiente manera:

- a. Generar un plano simple de todas las instalaciones de la organización en la que se ubicarán los puestos de trabajo, maquinarias o equipos existentes que han sido identificados como puntos donde se genera algún tipo de riesgo alto.
- b. Asignar un determinado símbolo que represente el tipo de riesgo, la simbología a utilizar pertenecer a la Norma Técnica Peruana NTP 399.010-1 (Señales de seguridad)
- c. Asignar un símbolo para adoptar las medidas de protección a utilizarse.

3.6. PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Según la R.M. 050-2013-TR, Formatos Referenciales SGSST, en la página 16 de su anexo 03, menciona que un plan de SST es aquel documento de gestión que permite al empleador implementar el sistema sobre la base de la evaluación iniciales o posteriores y de diversos datos que se tenga, permitiendo la participación de los colaboradores, representantes y la organización sindical.

La planificación del SGSST va a lograr que la organización pueda cumplir las disposiciones legales nacionales que está suscrita la empresa como conducta preventiva, así como mantener y mejorar el desempeño laboral y los procesos productivos de una manera segura.

3.6.1. Estructura básica del Plan Anual de SST

- a. Alcance
- b. Elaboración de línea de base del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo para el cual se puede utilizar la “Lista de verificación de los lineamientos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo está basada en la ley de seguridad y salud en el trabajo Ley N° 29783”.
- c. Política de seguridad y salud en el trabajo, en que se debe tener en cuenta los principios establecidos en el Art. N° 23 de la Ley de seguridad y salud en el trabajo y la Ley N° 29783.
- d. Objetivos y Metas
- e. Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo o supervisor de seguridad y salud en el trabajo y reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo, se menciona a los integrantes del comité de seguridad y salud en el trabajo o al supervisor de seguridad y salud en el trabajo, además de mencionar las consideraciones básicas del reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo.
- f. Identificación de peligros y evaluación de riesgos laborales y mapa de riesgos, es necesario definir la metodología a emplear y la planificación de las actividades para elaborar la identificación de peligros y evaluación de riesgos laborales.
- g. Organización y responsabilidades, en el que se deben definir las responsabilidades en la implementación y mantenimiento del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.
- h. Capacitaciones en seguridad y salud en el trabajo, en el que se debe incluir el programa de capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo.
- i. Procedimientos, para esto se debe Mencionar la lista de procedimientos existentes de acuerdo a lo establecido en la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- j. Inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo, que se determina el equipo de trabajo y los tipos de inspecciones internas que se realizarán.
- k. Salud Ocupacional, todo empleador organiza un servicio de seguridad y salud en el trabajo propio o común a varios empleadores, cuya finalidad es esencialmente

preventiva, se desarrolla el programa anual del servicio de seguridad y salud en el trabajo.

- l. Clientes, subcontratos y proveedores
- m. Plan de contingencias, en el cual se establecen procedimientos y acciones básicas de respuesta que se toman para afrontar de manera oportuna, adecuada y efectiva en el caso de un accidente y/o estado de emergencia durante el desarrollo del trabajo.
- n. Investigación de accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales, proceso de identificación de los factores, elementos, circunstancias y puntos críticos que concurren para causar los accidentes e incidentes. La finalidad de la investigación es revelar la red de causalidad y de ese modo permite a la dirección del empleador tomar las acciones correctivas y prevenir la recurrencia de los mismos. Se menciona las actividades a realizar ante estos sucesos.
- o. Auditorias, el empleador realiza auditorías periódicas a fin de comprobar si el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo ha sido aplicado, es adecuado y eficaz para la prevención de riesgos laborales y la seguridad y salud de los trabajadores. Se menciona las fechas de ejecución de las auditorías. El Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo regulará el registro y acreditación de los auditores autorizados.
- p. Estadísticas, para el cual los registros y evaluación de los datos estadísticos deben ser constantemente actualizados por la unidad orgánica de seguridad y salud en el trabajo del empleador.
- q. Implementación del Plan, se considera el presupuesto de la implementación de la seguridad y salud en el trabajo así como el programa de seguridad y salud en el trabajo.
- r. Mantenimiento de registros del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y elaborar procedimiento de ser el caso para el cumplimiento del Art. 35° del Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- s. Revisión del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo por el empleador.

3.7. PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Según la R.M. 050-2013-TR, en la página 18 de su anexo 03, el Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo, el cual es mostrado en el tabla 9, es un conjunto de actividades de

prevención en seguridad y salud en el trabajo que establece la organización para ejecutar a lo largo de un año con la finalidad de prevenir accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales y proteger la salud de los trabajadores, incluyendo regímenes de intermediación y tercerización, modalidad formativa de la organización durante el desarrollo de la operación de la misma. En cuanto a su revisión se menciona a que debe ser revisada por lo menos una vez al año.

Se realizará un control para verificar el cumplimiento de las actividades:

- a. Las actividades a realizar se considerarán el objeto preventivo de los riesgos críticos o que son importantes o intolerables.
- b. El programa contendrá actividades, detalles en cuanto a los responsables, recursos a utilizar y plazos a utilizar.

En el modelo de gestión de seguridad y salud en el trabajo, la medición y seguimiento de desempeño busca establecer parámetros que permitan verificar el cumplimiento de la política y objetivos de seguridad y salud ocupacional. Los indicadores de seguridad y salud ocupacional constituirán el marco para evaluar hasta qué punto se protege a los trabajadores de los peligros y riesgos relacionados con el trabajo. Estos indicadores serán utilizados para supervisar la aplicación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

- a. Indicadores de resultados: este tipo de indicadores hace referencia a la evolución que registrará el Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional; por ejemplo, porcentaje de accidentabilidad, días perdidos por accidentes, eficiencia en la eliminación de condiciones inseguras, días perdidos por enfermedad, número de accidentes de terceros.
- b. Indicadores de capacidad: Este indicador muestra la capacidad en recursos que tiene la empresa. Entre estos indicadores por ejemplo pueden estar el número de auditores internos.
- c. Indicadores de actividad: Un indicador de este tipo es número de proporción de tiempo dedicados a capacitación en salud y seguridad ocupacional en un periodo de tiempo determinado.

Tabla 9: Formato del Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo

PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO																		
DATOS DEL EMPLEADOR:																		
RAZON SOCIAL O DENOMINACION SOCIAL			RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)				ACTIVIDAD ECONÓMICA	N° TRABAJADORES EN EL CENTRO DE LABORES									
Objetivo General 1 (Ejemplo: Organizar e implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo).																		
Objetivos Específicos (Ejemplo: Definir la política y los objetivos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo).																		
Meta (Ejemplo: 100% de cumplimiento en 3 meses).																		
Indicador Ejemplo: (N° Actividades Realizadas/ N° Actividades Propuestas)x 100%																		
Presupuesto Ejemplo: S/. XYZ.00																		
Recursos (Ejemplo: Ley N° 29783, D.S. N° 005-2012-TR, Recurso Humano, Guías, Procedimiento, entre otros).																		
N°	Descripción de la Actividad	Responsable de Ejecución	Área	AÑO												Fecha de Verificación	Estado (Realizado, pendiente, en proceso)	Observaciones
				E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D			
1	Ejemplo: Realizar actividades de información sobre la importancia de la colaboración en el diagnóstico inicial del estado de la seguridad y salud en el trabajo.	Definir responsables	Todas las áreas	X	X												Realizado	Ninguna
2	Ejemplo: Realizar el diagnóstico inicial de seguridad y salud en el trabajo	Definir responsables	Todas las áreas		X												En proceso	Ninguna
3	Ejemplo: Elaborar la política del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Definir responsables	Definir área			X											Pendiente	Ninguna
4																		
Objetivo General 2																		
Objetivos Específicos																		
Meta																		
Indicador																		
Presupuesto																		
Recursos																		
N°	Descripción de la Actividad	Responsable de Ejecución	Área	AÑO												Fecha de Verificación	Estado (Realizado, pendiente, en proceso)	Observaciones
				E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D			
1																		
2																		

Fuente: R.M. 050-2013-TR.

3.8. COMERCIALIZACIÓN DE LONAS PLÁSTICAS

3.8.1. Geosintéticos

Es un producto en el que, por lo menos, uno de sus componentes es a base de polímero sintético o natural, y se presenta en forma de filtro, manto, lámina o estructura tridimensional, usada en contacto con el suelo o con otros materiales dentro del campo de la geotecnia o de la ingeniería civil. Los geosintéticos se derivan de fibras artificiales, compuestos básicamente de polímeros como polipropileno, poliéster, poliamida y polietileno, siendo los 2 primeros los de mayor utilización en la actualidad (PAVCO, 2011).

Tipos de Geosintéticos:

a. Geomembrana de PVC

Material producto de un laminado flexible fabricado con resinas vírgenes de primera calidad, el cual es una eficiente barrera para fluidos y gases por su baja permeabilidad, aproximadamente de 10⁻¹⁰ cm/s. (CIDELSA, 2015).

Son fabricados en grandes dimensiones, con menos uniones facilitando el transporte, ahorro de tiempo y costo menor de instalación, poseen una mayor resistencia a fuerzas externas comparada con otras geomembranas del mismo espesor y considerable resistencia química al contacto directo con hidrocarburos en sistemas de contención secundaria (CIDELSA, 2015).

Basado en la información del área comercial de la empresa existen principalmente de 3 tipos:

- Geomembrana de PVC reforzado con malla de poliéster.
- Geomembrana de PVC-HR, la cual está modificada en su formulación para conferirle una alta resistencia química.
- Geomembrana de PVC-estándar.

b. Geomembrana de Polietileno

Material laminar que se obtiene por un proceso continuo de extrusión y de soplado, esta se caracteriza por su gran resistencia a la intemperie, radiación ultravioleta y agentes químicos, esta última propiedad tanto para ácidos como alcalinos, por lo que resulta una alternativa de bajo costo para impermeabilizar obras civiles y

mineras. Son utilizados para la construcción de pads de lixiviación, rellenos sanitarios, reservorios, canales, piscigranjas (CIDELSA, 2015).

Dentro de los tipos de geomembranas de polietileno se encuentran:

- Geomembrana de polietileno de alta densidad (HDPE): este tipo de geomembrana es una lámina fabricada a partir de resinas poliméricas formuladas para determinados usos cuya principal característica es una baja permeabilidad, flexibilidad y una alta resistencia a sustancias químicas y a los rayos ultravioletas, y su aplicación es la contención de líquidos (PAVCO, 2011).

El HDPE es el material más usado para el revestimiento en depósitos de desechos sólidos de minas, rellenos y otras aplicaciones de contención de líquidos, por esto es el indicado para proyectos donde el requerimiento de permeabilidad sea bajo y la resistencia a los rayos UV y químicos sea excepcionalmente alto (CIDELSA, 2015).

- Geomembrana de polietileno de baja densidad, es un material laminar recomendada en proyectos donde se requiere flexibilidad como en suelos donde asentamientos diferenciales son potencial causa de daños (CIDELSA, 2015).
- Geomembrana de polietileno texturado, esta variante se da por la adición de textura a la superficie del material que incrementa la fricción entre la interfase suelo-geomembrana permitiendo instalar en taludes de mayor pendiente (CIDELSA, 2015).

c. Geomembrana de polietileno fortificada

Geomembrana especial que combina las mejores propiedades de las resinas de HDPE Y LDPE dándole un mayor poder de elongación y de resistencia a la tensión, además de estar fortificado con un paquete patentado “Ultravioleta /Antioxidantes (UV/AO)” que le brinda una resistencia a la radiación ultravioleta excepcional y una vida útil considerable; se presentan excelentes propiedades químicas lo que permite soldaduras en campo con temperaturas bajo cero (PAVCO, 2011).

Dentro de los usos más frecuentes se encuentran la contención primaria de líquidos, aguas y aguas residuales, desechos peligrosos, estanques para el manejo de agua de lluvia, estanques para residuos, acuicultura, estanques decorativos, revestimientos

para canales de irrigación, contención secundaria (petróleo, sustancias químicas) , cubiertas flotantes, contención de desechos sólidos (cubierta para rellenos sanitarios temporal o permanente), revestimiento para remedio de suelos, lixiviación de pilas de materiales, deshidratación de lodos (CIDELSA, 2015).

d. Geomembrana de EPDM

Fabricada con caucho EPDM (Etileno-Propileno Dieno tipo M), material inerte de alta estabilidad con gran resistencia a la radiación ultravioleta, a la intemperie y a los ataques de microbios y algas. Esta geomembrana sigue un proceso de fabricación de calandrado y vulcanización y se utiliza principalmente para lagunas ornamentales, reservorios de agua, acuicultura, biodigestores, canales de irrigación, cubiertas flotantes, lagunas de oxidación (CIDELSA, 2015).

Posee una gran flexibilidad que queda demostrada por su gran adaptación a temperaturas extremas, este tipo de geomembranas permanecen muy flexibles incluso a temperaturas muy bajas (hasta $-45\text{ }^{\circ}\text{C}$) y por otro lado puede resistir temperaturas hasta $82\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Su capacidad de elongación de hasta un 500% permite que se adapte a las irregularidades del suelo preparado, así como a los diferentes resultantes de movimientos de erosión o de actividad sísmica (PAVCO, 2011).

En suma, presenta una gran resistencia a la intemperie y la exposición al medio ambiente puede superar los 30 años de vida útil, respecto a la instalación, se da de manera rápida y fácil ya que no requiere equipos para soldadura, además de tener un sistema de unión de paneles en frío muy rápida y confiable (CIDELSA, 2015).

e. Geomembrana de RPP (Polipropileno reforzado)

Es un producto formulado para aplicaciones enterradas o expuestas de larga vida útil, que exigen a la geomembrana una mayor resistencia a la tensión y al punzonamiento. Es elaborada con un copolímero de propileno, resistente a los rayos UV, altamente flexible y no tiene en su composición plastificantes polímeros o líquidos, los cuales se desprenden con el tiempo y causan fallas prematuras en la membrana; en muchos casos tiene una malla de refuerzo de poliéster, resistente a la degradación de bacterias del suelo (CIDELSA, 2015).

Todas estas propiedades permiten que la geomembrana posea un alto ángulo de fricción, alta resistencia al desgarre y a la tensión, excepcional resistencia al punzonamiento, permite impecables soldaduras por calor, excelente resistencia al impacto a bajas temperaturas, excelente resistencia química, radiaciones solares UV, ozono y a la oxidación (CIDELSA, 2015).

- f. Geotextil, es un tipo de geosintético plano constituido por fibras poliméricas unidas por tejido termofijado, diseñado con determinadas características de resistencia y porosidad para ser utilizado en la solución de diversos problemas geotécnicos relacionados con la filtración, drenaje, estabilización, protección al punzonado, refuerzo y separación de suelos (CIDELSA, 2015).

El geotextil cumple una función de refuerzo permitiendo la construcción de taludes con pendientes más inclinadas, además mejora la capacidad portante del terreno y distribuyen las cargas producidas por el tráfico.

- g. Rapid Cover, es un laminado que está manufacturado a base de una trama intermedia de fibra de polietileno de alta densidad recubierto por ambos lados con una capa de polietileno de baja densidad; como resultante se obtiene una lámina liviana, flexible, de fácil aplicación, resistente a la tracción y a los rayos UV (CIDELSA, 2015).

Es usado para cubierta contra lluvias, como parte de un sistema de cierre temporal en rellenos sanitarios. Cubierta de áreas contaminadas, control de lodos petroleros, impermeabilización de cisternas y tanques. Dentro de las ventajas tenemos a la alta resistencia a la tensión, resistencia a la punción, peso liviano, se necesita poca maquinaria y mano de obra especializada para la instalación, ya que es fácil de transportar y almacenar (CIDELSA, 2015).

3.8.2. Tuberías

Entre los diferentes tipos de tuberías que CIDELSA ofrece referenciados y definidos en su “Manual de Productos” se encuentran.

- a. Tubería Lisa HDPE: tubería fabricada de polietileno de alta densidad, químicamente inerte, que soporta PH que sirve para conducir fluidos a presión (líquidos y gases), capaz de absorber impactos normales producidos por el manipuleo y la instalación. Está protegida contra la degradación que causan los

rayos UV al ser expuesta a la luz directa del sol y su diseño le proporciona una vida útil de aproximadamente 50 años (CIDELSA, 2015).

En el caso de la minería, pueden ser utilizados en plantas de flotación, lixiviación, plantas de tratamientos de carbón, conducción de petróleos y gases. Por otro lado en el transporte de gas, da protección de cables eléctricos, transporte de agua potable, conducción de aguas residuales.

- b. Tuberías corrugadas de HDPE, son tuberías fabricadas de resina de polietileno de alta densidad (HDPE) que combina un exterior corrugado anular para mayor resistencia estructural y una pared interior lisa para máxima capacidad de flujo hidráulico, para conducción de fluido sin presión. Pueden comprender tuberías desde 4” a 60” de diámetro (CIDELSA, 2015).

El tipo de perfilado le otorga una gran rigidez anular, que trabaja como un sistema flexible, soportando las cargas verticales transfiriendo la mayor parte de la carga al suelo circundante. Posee buena resistencia al impacto y a la abrasión, son resistentes a los rayos UV, lo que permite utilizarlos a la intemperie sin ningún trabajo adicional de protección. Son tuberías livianas de fácil manipulación y transporte, lo que permite mayor rapidez de las instalaciones y menor costo.

Además son utilizados para el transporte de aguas ácidas en la minería, drenajes en pilas de lixiviación, colectores de aguas de lluvia, drenes agrícolas, entubamiento de canales de riego.

- c. Tuberías de PRFV (plástico reforzado con vidrio): es un elemento compuesto que está constituido por distintas capas o componentes cada uno con una función específica, pero que en total confieren unas magníficas prestaciones a los tubos y accesorios. Las materias primas básicas que se utilizan en la fabricación de las tuberías de PRFV son resina de poliéster insaturado, fibras de vidrio y cargas inertes (CIDELSA, 2015).

La pared de la tubería es una estructura monolítica compuesta de tres capas diferentes; Liner, el cual es una barrera química interna en contacto con el fluido y que garantiza la estanqueidad de la tubería y la resistencia química. Presenta una estructura mecánico-resistente: garantiza las características mecánicas de la tubería, además del Gel Coat el cual es la protección externa de la tubería con el agregado de inhibidores de rayos ultravioletas (PAVCO, 2011).

Esta estructura ayuda a tener mayores longitudes de tubo que disminuyen los costos de transporte y colocación y reducción considerable del número de juntas, lo que acelera el montaje y elimina gran cantidad de puntos débiles. Alta resistencia a la corrosión y a los ataques químicos de los efluentes, en mantenimiento no necesita protección interna ni externa por lo tanto baja el costo de mantenimiento de los sistemas de protección. Gran resistencia al desgaste y a la abrasión, elevada resistencia al impacto por la tenacidad y capacidad de absorción conferida por la fibra de vidrio (CIDELSA, 2015).

d. Tubería de PVC-0 500 (Policloruro de Vinilo Orientado Molecularmente).

La característica principal de este tipo de tubería está en el proceso de orientación molecular (clase 500), que mejora de forma significativa las propiedades físicas y mecánicas del PVC otorgándole unas características excepcionales sin alterar las ventajas, y propiedades químicas del polímero original (CIDELSA, 2015).

Se consigue así un plástico con unas insuperables cualidades de resistencia a la tracción y a la fatiga, flexibilidad y resistencia al impacto. Se suministra en longitudes útiles de 5.9 metros, se dispone en diámetros entre 90- 800 mm. Puede ser usado en redes de agua a presión para el abastecimiento, reutilización, saneamiento, riego así como en redes auxiliares tales como redes contraincendios, redes industriales para agua u otros fluidos, redes en túneles e infraestructura.

Las propiedades le confieren una mejor capacidad de conducción, mayor diámetro interno y sección de paso, la superficie interna es extremadamente lisa, lo que reduce al mínimo las pérdidas de carga. Muy resistente a golpes, impide la propagación de grietas, y arañazos como resultado da un aumento de la vida útil del producto. Y el comportamiento elástico de la tubería le permite soportar deformaciones en un porcentaje aproximado del 100% del diámetro interior (CIDELSA, 2015).

3.8.3. Biodigestores

De acuerdo a la información proporcionada por CIDELSA, los biodigestores son contenedores herméticos donde se realiza el tratamiento de residuos de granjas y establos, convirtiéndolos en recursos como la energía renovable (Biogás) y fertilizantes orgánicos (Biol y Biosol). Son fabricados en geomembrana de PVC o EPDM o HDPE, lo que permite una alta protección UV.

a. Tipo laguna abierta

Son biodigestores de gran volumen, donde se realiza la digestión anaeróbica de todos los residuos orgánicos de una granja o establo y de sus purines, convirtiéndolos en energía renovable y en abono orgánico.

b. Tipo Tubular prefabricado

Modelo desarrollado para pequeñas unidades rurales. Este biodigestor es prefabricado utilizando geomembranas de PVC y el sellado se realiza por alta frecuencia (HF). Los biodigestores se entregan listos para instalar, es hermético y tiene tapas en ambos extremos donde se instalan tuberías, una para la carga, una para salida de biol y otra para purga o salida de los sólidos que sedimentan, evitando que se colmate el biodigestor. (PAVCO, 2011)

IV. MATERIALES Y MÉTODOS

4.1. MATERIALES

4.1.1. Lugar

La presente investigación se desarrolló en la empresa Comercial Industrial Delta S.A., CIDELSA, ubicada en la Av. Pedro Miota N° 910, Zona Industrial, San Juan de Miraflores, Lima, y abarca un área construida de 4721.75 m².

4.1.2. Documentación

Se utilizó la siguiente reglamentación nacional

- a. Ley N° 29783: “Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo”
- b. Ley N° 30222: “Ley que modifica la Ley N° 29783”
- c. D.S. 005-2012-TR.: “Reglamento de la Ley 29783”
- d. D.S. 006-2014-TR: “Modifican el Reglamento de la Ley N° 29783”
- e. R.M. 050-2013-TR. Formatos Referenciales SGSST.
- f. NTP 399.010-2004: “Señales de Seguridad. Colores, símbolos, formas y dimensiones de señales de seguridad”.
- g. D.S. 003-098-SA “Aprueban Normas Técnicas del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo”
- h. D.S. N° 014-2013-TR “Aprueban Reglamento del Registro de Auditores Autorizados para la Evaluación Periódica del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo”
- i. D.S. N° 42-F “Aprueban el Reglamento de Seguridad Industrial”
- j. R.M. 148-2012-TR “Guía para el Proceso de Elección de los Representantes ante el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo-CSST”.

- k. R.M. N° 312-2011-MINSA “Aprueban los Protocolos de Exámenes Médicos Ocupacionales y Guías de Diagnóstico de los Exámenes Médicos Obligatorios por Actividad”.
- l. R.M. 375-2008-TR “Aprueban la Norma Básica de Ergonomía y de Procedimiento de Evaluación de Riesgo Disergonómico”.
- m. R.M. 480-2008-MINSA: Aprueban la NTS N° 068-MINSA/DGSP “Norma Técnica de Salud que establece el Listado de Enfermedades Profesionales”.

4.1.3. Equipos de protección personal

- a. Zapatos de cuero con punta de acero.
- b. Cascos protector tipo Jockey.
- c. Lentes de seguridad
- d. Ropa de seguridad

4.1.4. Otros

- a. Equipos de cómputo
- b. Calculadoras
- c. Impresora
- d. Útiles de escritorio

4.2. MÉTODOS

4.2.1. Reunión de coordinación con la empresa

Para poder desarrollar el presente trabajo de investigación, se coordinó una reunión con la Gerencia General de la empresa CIDELSA, con el propósito de solicitar la designación de un responsable para realizar el levantamiento de la información mediante la realización del trabajo de campo, las visitas técnicas a la planta y poder realizar el diagnóstico inicial.

4.2.2. Diagnóstico y diseño del flujo de procesos

Para establecer el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo se realizó una evaluación inicial como parte del diagnóstico de la fábrica de plásticos CIDELSA, los resultados obtenidos serán comparados con lo establecido en la Ley y otras normas legales relacionadas; además, sirven de base para planificar, aplicar el sistema y como referencia para evaluar la mejora continua.

- a. Se visitó la planta para realizar el levantamiento de información necesaria, en coordinación con la alta dirección de la empresa, para que a través de entrevistas con las áreas involucradas se pueda obtener la siguiente información:
- Datos generales de la empresa tales como una breve reseña de la organización, línea de productos, clientes, proveedores, procesos, organigrama.
 - Los instrumentos legales vigentes en materia de SST, directrices y reglamentaciones nacionales o específicas, así como otras disposiciones que haya suscrito la organización.
 - Identificación correspondiente de todas las áreas de la empresa, y los procesos y subprocesos que cada una tiene, para poder diseñar el flujograma.
 - La identificación, prevención y evaluación y los riesgos existentes o posibles en materia de seguridad y salud que guarden relación con el ambiente de trabajo o la organización del trabajo.
 - Determinar si los controles previstos o existentes son adecuados para eliminar los peligros o controlar riesgos, para poder determinar la certeza de esto, se contrató a una empresa que realizó los monitoreos de ruido, iluminación y estrés térmico.
- b. Todas estas acciones se realizaron con las áreas involucradas se complementaron con la documentación existente, la toma de fotografías, así como el trabajo de campo en las instalaciones de la empresa.
- c. Para recolectar esta información, se usó el formulario presentado en la tabla 10 “Datos para Diagnóstico de una Empresa”.

Tabla 11: Referencia de la Lista de Verificación de Lineamientos del SGSST

LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
LINEAMIENTOS	INDICADOR	PUNTAJE		DOCUMENTACIÓN	OBSERVACIÓN
		INICIAL	FINAL		
I. Compromiso e Involucramiento					
	El empleador proporciona los recursos necesarios para que se implemente un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.				
	Se ha cumplido lo planificado en los diferentes programas de seguridad y salud en el trabajo.				
	Se implementan acciones preventivas de seguridad y salud en el trabajo para asegurar la mejora continua.				
	Se reconoce el desempeño del trabajador para mejorar la autoestima y se fomenta el trabajo en equipo.				
	Se realizan actividades para fomentar una cultura de prevención de riesgos del trabajo en toda la empresa, entidad pública o privada.				
	Se promueve un buen clima laboral para reforzar la empatía entre empleador y trabajador y viceversa.				
	Existen medios que permiten el aporte de los trabajadores al empleador en materia de seguridad y salud en el trabajo.				
	Existen mecanismos de reconocimiento del personal proactivo interesado en el mejoramiento continuo de la seguridad y salud en el trabajo.				
	Se tiene evaluado los principales riesgos que ocasionan mayores pérdidas.				
	Se fomenta la participación de los representantes de trabajadores y de las organizaciones sindicales en las decisiones sobre la seguridad y salud en el trabajo.				
II. Política de seguridad y salud ocupacional					
	Existe una política documentada en materia de seguridad y salud en el trabajo, específica y apropiada para la empresa, entidad pública o privada.				
Política	La política de seguridad y salud en el trabajo está firmada por la máxima autoridad de la empresa, entidad pública o privada.				
	Los trabajadores conocen y están comprometidos con lo establecido en la política de seguridad y salud en el trabajo.				

Fuente: MINTRA (2013)

Tabla 12: Escala de calificación para la Lista de Verificación

PUNTAJE	RESPUESTA
2	Cumple
1	Cumple Parcialmente
0	No Cumple

Fuente: Elaboración propia

- e. A fin de entender el resultado obtenido al aplicar la Lista de Verificación y otorgarle a cada uno de los indicadores el puntaje respectivo, se definió una escala con el nivel de cumplimiento en términos porcentuales y su significado se muestran en el tabla 13.

Tabla 13: Nivel de cumplimiento de la lista de verificación

Porcentaje de cumplimiento	Resultado	Interpretación
91-100% (222-244 puntos)	EXCELENTE	Los elementos del sistema de seguridad y salud en el trabajo están implantados. Los registros documentarios están al día y hay evidencia visual que confirma el cumplimiento con los procedimientos. El compromiso de la administración es visible y activo. Los trabajadores muestran un total compromiso hacia el cumplimiento del programa de seguridad. Las condiciones físicas en el lugar se mantienen en un excelente estándar. Se realizan revisiones regulares del programa de seguridad. Se realizan buenas prácticas y no se requiere acción.
61-90 % (136-221 puntos)	BUENO	Los principales elementos del programa de seguridad están implantados. Existen algunas debilidades no críticas en la actualización de documentos. Las condiciones físicas en el lugar son buenas y requieren sólo mejoras menores. Los trabajadores están involucrados y su cumplimiento con los procedimientos es visible.
31-60% (75-135 puntos)	REGULAR	Gran parte de los elementos principales del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo no son aplicados: Existen procedimientos documentados, una estructura orgánica formalizada, formatos, medidas de planificación, programas, etc.; pero estos no se han implementado y, por tanto tampoco se puede medir su eficacia. Las condiciones físicas en el lugar necesitan ser mejoradas para cumplir con los requisitos legales y normas de la empresa.
0-30% (0-74 puntos)	MALO	La mayoría o ninguno de los elementos del Sistema de Gestión de SST son aplicados. Se necesita con urgencia mejorar y/o establecer los procedimientos y condiciones físicas del lugar.

Fuente: Elaboración propia

- f. Se aplicó la Lista de verificación, para lo cual se procedió a realizar las preguntas a la persona designada por la empresa CIDELSA, colocando un visto bueno en las categorías “sí”, “no” o “cumple parcialmente”, según sea el caso.

4.2.3. Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos (IPER)

Para poder desarrollar la Matriz IPER de la empresa CIDELSA y determinar los controles de los riesgos significativos, se realizó las siguientes actividades:

- a. Se realizó una visita a todas las instalaciones de la empresa CIDELSA durante una jornada productiva para la recolección de datos necesarios en las diferentes áreas con el apoyo del representante que fue designado por la organización.
- b. Se obtuvo la información de las diferentes áreas productivas y administrativas, a través de la observación en las tareas realizadas por el personal y entrevistando a los responsables de áreas, para lo cual se usó el formulario presentado en el tabla 14. “Datos para la Matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos”. Estos formularios se encuentran adjuntos en el Anexo 4.

Tabla 14: Datos para la Matriz IPER

DATOS PARA MATRIZ IPER				
Empresa:	CIDELSA		Versión:	01
Código:	FOR02		Página:	01 de 01
Área:		Lugar:		
Responsable:		Fecha:		
Proceso:		Actividad:		
N° de personas:		Procedimiento existente:		
Personal Capacitado:		Frecuencia de exposición:		
Tarea	Peligro	Riesgo	Consecuencia	Control actual

Fuente: MINTRA (2013)

- c. Se tomó diversas fotografías en las áreas de trabajo que sirvieron de información para realizar la Matriz IPER (tareas, peligros, personal, etc.), coordinando el permiso respectivo con los responsables de la empresa CIDELSA.
- d. Se llenó los formularios correspondientes a los siguientes casos y se compararán los resultados de dichas matrices (métodos 02 y 01 de la R.M. 050-2013-TR, Formatos Referenciales de SST, respectivamente):

- Bajo la metodología 1, se completó el Formato “Matriz N° 1 de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos (IPER)”, FOR03-A Versión 01, según el tabla 17, que es la versión final de Matriz IPER donde se recopilará toda la información y se proponen los controles apropiados para minimizar los riesgos significativos. Para completar la Matriz IPER, se usó los cuadros de “Probabilidad vs Severidad” (Tabla 15) y “Estimación del Nivel de Riesgo” (Tabla 16).

Tabla 15: Probabilidad vs Severidad

ESTIMACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO		
PUNTAJE	GRADO DE RIESGO	DESCRIPCIÓN / SIGNIFICADO
4	Trivial (T)	No se necesita adoptar ninguna acción
De 5 a 8	Tolerable (TO)	No se necesita mejorar la acción preventiva. Se requiere comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de la medida de control.
De 9 a 16	Moderado (MO)	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un periodo determinado.
De 17 a 24	Importante (IM)	No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se esta realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.
De 25 a 36	Intolerable (IT)	No debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducirse el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse el trabajo.

Fuente: MINTRA (2013)

Tabla 16: Estimación del Nivel de Riesgo

INDICE	PROBABILIDAD				SEVERIDAD (consecuencia)
	Personas expuestas	Procedimientos existentes	Capacitación	Exposicion al riesgo	
1	DE 1 A 10	Existen, son satisfactorios y suficientes	Personal entrenado. Conoce el peligro y lo previene	Al menos una vez al año(s)	Lesion sin incapacidad (S)
				Esporadicamente (SO)	Disconfort/ Incomodidad (SO)
2	DE 11 A 20	Existen parcialmente y no son satisfactorios o suficientes	Personal parcialmente entrenado, conoce el peligro pero no toma acciones de control	Al menos una vez al año(S)	Lesion con incapacidad temporal (S)
				Eventualmente (SO)	Daño a la salud reversible
3	MAS DE 20	No existen	Personal no entrenado, no conoce el peligro, no toma acciones de control	Al menos una vez al día(S)	Lesión con incapacidad permanente (S)
				Permanentemente (SO)	Daño a la salud irreversible

Fuente: MINTRA (2013)

Tabla 17: Matriz IPER N° 1

EMPRESA:		CIDELSA		VERSIÓN:		01		
CODIGO:		FOR03-A		PÁGINA:		01 de 01		
Área:		Responsable:		Lugar:		Fecha:		
Proceso	Actividad	Tarea	Peligro	Riesgo (Probabilidad)	Consecuencia (Severidad)	Nivel de Riesgo SIN medidas de control		
						Indice de Personas Expuestas (a)	Indice de Procedimientos Existentes (b)	
						Indice de Capacitación (c)	Indice de Exposición al Riesgo (d)	
						Nivel de Probabilidad (a+b+c+d)	Severidad	
						Probabilidad x Severidad	Nivel de Riesgo	
						Riesgo Significativo		
						Nivel de Riesgo CON medidas de control		
						Medidas de Control	Indice de Personas Expuestas	
								Indice de Procedimientos Existentes
								Indice de Capacitación (c)
								Indice de Exposición al Riesgo
								Nivel de Probabilidad (a+b+c+d)
								Severidad
								Probabilidad x Severidad
						1. Eliminación		
						2. Sustitución		
						3. Controles de Ingeniería		
						4. Medidas Administrativas		
						5. Equipo de Protección Personal (EPP)		

Fuente: MINTRA (2013)

- Respecto a la metodología 2, se completó el formulario “Matriz N° 2 de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos (IPER)”, FOR03-B Versión 01 (Tabla 20). Para completar la matriz bajo esta metodología, se deben usar los cuadros de “Probabilidad vs Severidad” (Tabla 18), la probabilidad se considera en base a la posibilidad que puede ocurrir dicho peligro mientras que la severidad representa la intensidad del daño potencial de dicho accidente, y la “Estimación del Nivel de Riesgo” (Tabla 19). Este último cuadro es resultante de la multiplicación de las 2 variables consideradas anteriormente y de la clasificación de los riesgos.

Tabla 18: Probabilidad vs Severidad

SEVERIDAD	Catastróficos (50)	50	100	150	200	250
	Mayor (20)	20	40	60	80	100
	Moderado alto (10)	10	20	30	40	50
	Moderado (5)	5	10	15	20	25
	Moderado leve (2)	2	4	6	8	10
	Mínima (1)	1	2	3	4	5
		Escasa (1)	Baja probabilidad (2)	Puede suceder (3)	Probable (4)	Muy probable (5)
		PROBABILIDAD				

Fuente: MINTRA (2013)

Tabla 19: Estimación del Nivel de Riesgo

VALORACIÓN DEL RIESGOS		
Riesgo crítico	Rojo	$50 < X \leq 250$
Riesgo alto	Anaranjado	$10 < X \leq 50$
Riesgo medio	Amarillo	$3 < X \leq 10$
Riesgo bajo	Verde	$X \leq 3$

Fuente: MINTRA (2013)

Tabla 20: Matriz IPER N° 2

EMPRESA:	CIDELSA		VERSIÓN:	01				
CODIGO:	FOR03-B		PÁGINA:	01 de 01				
Área:	Responsable:		Lugar:	Fecha:				
Proceso	Actividad	Tarea	Riesgo (Probabilidad)	Consecuencia (Severidad)	Medidas de Control	Nivel de Riesgo SIN medidas de control		
						Probabilidad	Severidad	Probabilidad x Severidad
						Nivel de Riesgo CON medidas de control		
						Probabilidad	Severidad	Probabilidad x Severidad

Fuente: MINTRA (2013)

4.2.4. Mapa de Riesgos

Para realizar el Mapa de Riesgos, es importante haber realizado la Matriz IPER con la mayor precisión posible y elegir la que provea mayor información sobre la evaluación de riesgos, para luego continuar con las siguientes actividades:

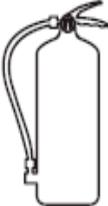
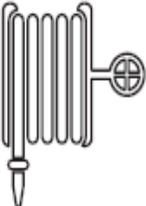
- Se solicitó los planos de todas las áreas productivas y administrativas al responsable de la empresa y se trabajaron haciendo uso del software *AutoCAD* versión del año 2011.
- Con la información de la Matriz IPER y el análisis de la evaluación de riesgos conseguida en el punto 4.2.2 y 4.2.3, se asignaron los símbolos de los riesgos significativos encontrados en los planos de las áreas de la empresa. Para los símbolos, se hace uso de los gráficos que se presentan a continuación que pertenecen a la NTP 399.010-1 (Tabla 21, 22, 23, 24, 25, 26).

Tabla 21: Formas y significados de la señalética

FORMA GEOMETRICA	SIGNIFICADO	COLOR DE SEGURIDAD	COLOR DE CONTRASTE	COLOR DEL PICTOGRAMA	EJEMPLO DE USO
 CIRCULO CON DIAGONAL	PROHIBICIÓN	ROJO	BLANCO*	NEGRO	Prohibido fumar. Prohibido hacer fuego. Prohibido el paso de peatones.
 CIRCULO	OBLIGACIÓN	AZUL	BLANCO*	BLANCO	Use protección ocular. Use traje de seguridad. Use mascarilla.
 TRIANGULO EQUILATERO	ADVERTENCIA	AMARILLO	NEGRO	NEGRO	Riesgo eléctrico. Peligro de muerte. Peligro ácido corrosivo.
 CUADRADO  RECTANGULO	CONDICION DE SEGURIDAD RUTAS DE ESCAPE EQUIPOS DE SEGURIDAD	VERDE	BLANCO*	BLANCO	Dirección que debe seguirse. Punto de reunión. Telefono de emergencia.
 CUADRADO  RECTANGULO	SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS	ROJO	BLANCO*	BLANCO	Extinguidor de incendio. Hidrante incendio. Manguera contra incendios.

Fuente: MINTRA (2013)

Tabla 22: Señales de equipos contra incendios

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SÍMBOLO	SEÑAL DE SEGURIDAD
EXTINTOR		
EXTINTOR RODANTE		
MANGUERA CONTRA INCENDIOS		
HIDRANTE		

Fuente: MINTRA (2013)

Tabla 23: Señales de Prohibición

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SÍMBOLO	SEÑAL DE SEGURIDAD
<p>PROHIBIDO FUMAR</p>		
<p>PROHIBIDO HACER FUEGO</p>		
<p>PROHIBIDO HACER FUEGO ABIERTO O FOGATAS</p>		
<p>PROHIBIDO BEBER DE ESTA AGUA</p>		
<p>NO APAGAR CON AGUA</p>		

Fuente: MINTRA (2013)

Tabla 24: Señales de Advertencia

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SÍMBOLO	SEÑAL DE SEGURIDAD
ATENCIÓN RIESGO ELÉCTRICO O PELIGRO DE MUERTE ALTO VOLTAJE		
RIESGO DE DESCARGAS ELÉCTRICAS		
SUSTANCIA O MATERIAS TÓXICAS O PELIGRO DE MUERTE		
SUSTANCIAS O MATERIAS INFLAMABLES O PELIGRO INFLAMABLE		
CARGA SUSPENDIDA EN ALTURA		

Fuente: MINTRA (2013)

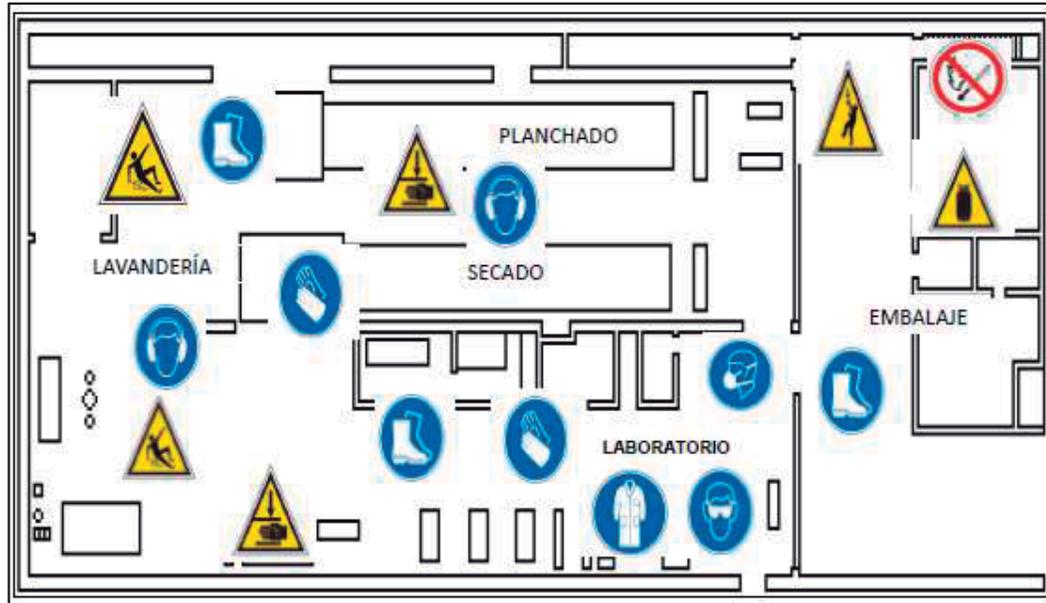
Tabla 25: Señales de Obligación

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SÍMBOLO	SEÑAL DE SEGURIDAD
USO OBLIGATORIO DE CASCO DE SEGURIDAD		
USO OBLIGATORIO DE PROTECCIÓN AUDITIVA		
USO OBLIGATORIO DE BOTAS DE SEGURIDAD		
USO OBLIGATORIO DE BOTAS AISLANTES		
USO OBLIGATORIO DE MÁSCARA DE SOLDAR		

Fuente: MINTRA (2013)

- c. Estos planos se imprimieron y se procederán a colocar en las áreas productivas y administrativas de la empresa. Un ejemplo de Mapa de Riesgos puede verse en la figura 1 y la leyenda respectiva presentada en el figura 2.

Figura 1: Mapa de Riesgos Referencial



Fuente: MINTRA (2013)

Figura 2: Leyenda referencial



Fuente: MINTRA (2013)

4.2.5. Plan y Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo

Para diseñar el Plan y Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo, se realizó las siguientes actividades:

- a. Se procedió a completar el Formato “Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo”, representado en la Tabla 26, usando la información obtenida de la Matriz IPER y el Mapa de Riesgos.
- b. La información utilizada para este plan fue la mínima requerida expresada en la R.M. N° 050-2013-TR, además de los lineamientos presentados en la lista de verificación de esta resolución.

Tabla 26: Formato del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo

PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			
Empresa:	CIDELSA	Versión:	01
Código:	FOR04	Página:	01 de 01
Responsable:		Fecha:	
1. ALCANCE:			
2. LÍNEA BASE:			
3. POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			
4. OBJETIVOS Y METAS			
5. COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			
6. MATRIZ IPER Y MAPA DE RIESGOS			
7. ORGANIZACIÓN Y RESPONSABILIDADES			
8. CAPACITACIONES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			
9. PROCEDIMIENTOS			
10. INSPECCIONES INTERNAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			
11. SALUD OCUPACIONAL			
12. CLIENTES, SUBCONTRATOS Y PROVEEDORES			
13. PLAN DE CONTINGENCIAS			
14. INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES, INCIDENTES Y ENFERMEDADES OCUPACIONALES			
15. AUDITORÍAS			
16. ESTADÍSTICAS			
17. PRESUPUESTO DE IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN			
Responsable		Consultor	

Fuente: MINTRA (2013)

- c. Para poder diseñar el “Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo”, se utilizó el formato referencial (Tabla 27) y se utilizó la información obtenida de la Matriz IPER, el Plan de SST y el Mapa de Riesgos.

Tabla 27: Formato referencial del Programa de SST

PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		Empresa:	CIDELSA		Versión:	01											
		Código:	FOR04		Página:	01 de 01											
		Responsable:			Fecha:												
OBJETIVO 1:																	
META 1:																	
OBJETIVO 2:																	
META 2:																	
RELACION DE ACTIVIDADES		RESPONSABLE	EJECUCIÓN	2015												% avance	
				Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic		
1. Gestión			Programado														0%
1.1. REUNIONES DE SEGURIDAD (Comité de SST)			Ejecutado														0%
1.2. CONTROL DE ESTADISTICAS E INDICADORES			Programado														0%
			Ejecutado														0%
1.3. CONTROL DE PROGRAMA DE CAPACITACION			Programado														0%
			Ejecutado														0%
2. Capacitación de SST			Programado														0%
2.2. DIFUSIÓN DEL IPERC			Ejecutado														0%
2.3. DIFUSION DE POLITICAS INTEGRADA			Programado														0%
			Ejecutado														0%
2.4. PROCEDIMIENTO DE RESPUESTA A EMERGENCIA			Programado														0%
			Ejecutado														0%
2.5. TRABAJO EN ALTURA			Programado														0%
			Ejecutado														0%
2.6. TRABAJOS EN CALIENTE			Programado														0%
			Ejecutado														0%
2.7. TRABAJOS IZAJE CON PUENTES GRUA, GRUA Y CAMIONES GRUA			Programado														0%
			Ejecutado														0%
2.8. EXPOSICION Y DOSAJE DE PLOMO			Programado														0%
			Ejecutado														0%
2.9. GESTION DE RESIDUOS			Programado														0%
			Ejecutado														0%
2.9. ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES			Programado														0%
			Ejecutado														0%
3. Documentación			Programado														0%
3.1. REGISTRO DE INCIDENTES DE TRABAJO, INCIDENTES E INVESTIGACIÓN.			Ejecutado														0%
3.2. REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PROGRAMA DE SEGURIDAD			Programado														0%
			Ejecutado														0%
4. Inspecciones Planeadas			Programado														0%
4.1. INSPECCION DE EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL-EPP			Ejecutado														0%
4.2. INSPECCION A ALMACEN			Programado														0%
			Ejecutado														0%
4.3. INSPECCION DE BOTIQUIN			Programado														0%
			Ejecutado														0%
4.4. EQUIPOS PROTECCION CONTRA CAIDA			Programado														0%
			Ejecutado														0%
4.5. INSPECCION DE EXTINTORES			Programado														0%
			Ejecutado														0%
4.6. INSPECCION DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS			Programado														0%
			Ejecutado														0%
4.7. INSPECCION DE UNIDADES DE TRANSPORTE			Programado														0%
			Ejecutado														0%
5. Preparación y respuesta ante emergencias (Simulacro)			Programado														0%
5.1. SIMULACRO INTERNO "RESPUESTA ANTE AMAGOS E INCENDIOS"			Ejecutado														0%
5.2. SIMULACRO INTERNO "PRIMEROS AUXILIOS"			Programado														0%
			Ejecutado														0%
5.3. SIMULACRO INTERNO "EVACUACIÓN DE DESASTRES NATURALES"			Programado														0%
			Ejecutado														0%
5.4. SIMULACRO INTERNO "CONTROL ANTE DERRAME DE RESIDUOS"			Programado														0%
			Ejecutado														0%

Fuente: MINTRA (2013)

V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1. DIAGNOSTICO DE LA EMPRESA

5.1.1. Reseña acerca de la empresa

Se realizó una primera entrevista en las oficinas de la empresa, con permiso de la Gerencia General, y con la participación del Área de Recursos Humanos y del Área de Seguridad y Salud Ocupacional y Medio Ambiente, para poder recolectar la información y llenar el formulario “Datos para Diagnóstico de una Empresa” (FOR01), y con la cual se pudo obtener la información general de la organización y, también, determinar el organigrama de la empresa Comercial Industrial Delta S.A.

Comercial Industrial Delta S.A., CIDELSA, es una empresa con presencia activa desde hace 48 años. Atiende a los sectores de minería, construcción, arquitectura, pesquería, petróleo, saneamiento, agricultura, industrias diversas, y organismos gubernamentales, cubriendo grandes proyectos de infraestructura y arquitectura, que involucran aplicaciones en impermeabilización, control de erosión, sistemas de drenaje, almacenes, coberturas tensionadas, entre otros.

La empresa, entidad privada Comercial Industrial Delta S.A., se dedica a comercializar y brindar servicios de elaboración y ejecución de proyectos en arquitectura textil e ingeniería de productos sintéticos industriales. Tienen una amplia línea de productos geosintéticos, así como una gran flexibilidad para desarrollar productos en su planta de manufactura como tanques flexibles, mangas de ventilación, coberturas tensionadas y módulos reusables.

Su sede es de 03 pisos, donde se encuentran las oficinas administrativas, la planta de manufactura y un almacén de materia prima, insumos y productos terminados. Está ubicada en la Av. Pedro Miota N° 910, Zona Industrial, San Juan de Miraflores, Lima, y abarca un área construida de 4721.75 m².

5.1.2. Materiales, insumos y productos principales

Se identificó los recursos necesarios para la producción y se presentaron en el tabla 28.

Tabla 28: Recursos y productos principales

Materiales e Insumos Principales	Productos Principales
Geomembrana de PVC	Geomembrana de PVC acondicionada según diseño
Geomembrana HDPE	Geomembrana HDPE acondicionada según diseño
Geomembrana LDPE	Geomembrana LDPE acondicionada según diseño
Geotextil	Geotextil acondicionado según diseño
Lonas sintéticas	Lona sintética acondicionada para tensionadas
Polietilenos de alta densidad, aros de PVC, codos, ampliaciones, reducciones y bifurcaciones	Mangas de ventilación
Láminas impermeables de PVC y tejidos de poliéster (PET)	Tanques flexibles
Geomembrana de PVC	Biodigestores

Fuente: Elaboración propia

5.1.3. Principales proveedores

Entre las principales empresas que brindan los materiales necesarios para la producción de CIDELSA se encuentran

- a. Món Vertical S.A.C.
- b. Green Care del Perú S.A.
- c. Befesa Perú S.A.
- d. Soluciones Corporativas C&F S.A.C.
- e. Planeta Sano S.A.C.
- f. Corp West S.A.C.
- g. Constructores Murano S.A.C.
- h. Geotens S.A.C.
- i. FGA Ingenieros S.A.
- j. Anchors Perú S.A.C.
- k. Maquinaria Mac Service S.A.C.
- l. Metalikas División Montaje E.I.R.L.

5.1.4. Principales clientes

Los clientes más frecuentes que posee CIDELSA son:

- a. Compañía Minera Buenaventura S.A.
- b. Kimberly Clark Peru S.R.L.
- c. Conalvias S.A.
- d. Seguro Social de Salud (ESSALUD)
- e. Xstrata Las Bambas S.A.
- f. SIDERPERU
- g. Cementos Pacasmayo S.A.A.
- h. Corporación Lindley S.A.
- i. Impala Terminals Perú S.A.C.

5.1.5. Descripción y flujograma de procesos

En este punto se explica en detalle los procesos productivos que se realizan en CIDELSA para poder obtener los productos que ofrece. Los 4 procesos determinados en la empresa son la Gestión Administrativa, el Almacenaje, la Producción propiamente dicha y el Mantenimiento. El flujo de los procesos se puede verificar en la figura 18.

a. Gestión Administrativa

- Actividades administrativas

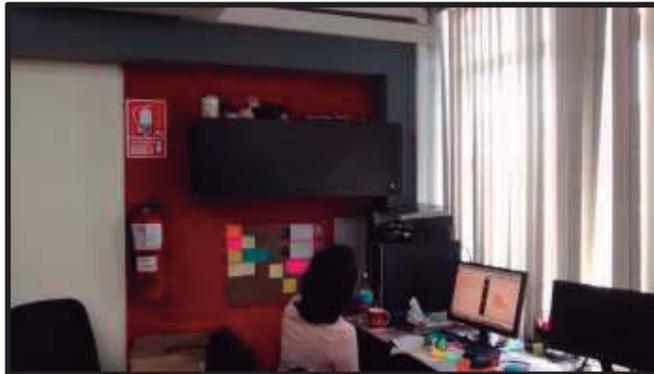
Comprende la atención a los clientes y visitantes que lleguen a la empresa para solicitar algún producto o para realizar una consulta, esto se realiza en la sala de recepción que mantiene sus puertas abiertas. Además esta área se encarga de realizar tareas administrativas típicas de una oficina, se trabaja utilizando computadoras, impresoras, escáneres, fotocopadoras, teléfonos fijos, teléfonos portátiles, etc.

En cuanto a las instalaciones, las oficinas están dotadas de aire acondicionado, están saturadas de muebles como escritorios y estantes altos, asimismo se identificaron conexiones eléctricas inadecuadas, además de luminaria en algunos casos deficiente.

Algunas sillas no son ergonómicas, sino convencionales, mientras que hay ventanas de vidrio no laminado en los pasillos y se utilizan tijeras o cuchillas para cortar papel.

Otras funciones que comprende estas actividades administrativas se da en los sistemas informáticos, en la cual se instala y mantiene los sistemas informáticos y de redes para la empresa, los que requieren el uso de equipos como: computadoras, servidores, impresoras y tableros eléctricos. Para el mantenimiento de éstos, se utilizan químicos como: desengrasantes, alcohol, lejía, etc. Constantemente se manipula el cableado que conecta los equipos entre sí y a la corriente eléctrica. Existen zonas con cableado en las rutas de tránsito.

Figura 3: Actividades Administrativas



Fuente: CIDELSA

- Gestión de infraestructura

Dentro de las funciones de esta actividad se encuentran la operación del tablero eléctrico para revisar las diferentes conexiones eléctricas de las instalaciones. Algunos tableros están expuestos y sin llave.

El Almacenamiento y manipulación de residuos sólidos es otra función importante y que se desarrolla la recolección y transporte dentro de las instalaciones. Existen residuos orgánicos que provienen de las diferentes áreas donde el personal consume alimentos. Hay algunos objetos punzocortantes entre los residuos sólidos manipulados, como botellas de vidrio, tijeras, grapas, cuchillas y restos metálicos.

Las actividades de mantenimiento, dentro de la gestión de infraestructura, comprende la utilización de productos químicos, como solventes, aceites, pinturas, pegamentos, así como herramientas manuales, como sierras, alicates, desarmadores, martillos y clavos, para darle el mantenimiento a las instalaciones de la empresa, a nivel de carpintería básica.

La empresa no tiene cocina convencional; sin embargo, hay personal que trae alimentos preparados en el exterior, listos para ser repartidos en el comedor de la planta. En algunas ocasiones, se usan las instalaciones del comedor para celebrar los cumpleaños y hacer un brindis. Hay dos refrigeradoras y tres hornos microondas en uso. Las puertas del comedor son de vidrio. Se utilizan platos de loza y cubiertos metálicos, como cucharas, tenedores y cuchillos.

La empresa cuenta con servicios higiénicos en cada piso de las oficinas, los que son usados frecuentemente. Los pisos de algunos baños se encuentran húmedos o mojados. Hay baños muy cerca a las oficinas que exponen al personal a tener contacto con agentes biológicos.

Figura 4: Gestión de Infraestructura



Fuente: CIDELSA

- Actividades de terceros

Se encuentran comprendidos los servicios de limpieza, que se subcontrata por parte de CIDELSA, donde se manipulan, transportan y almacenan residuos sólidos, principalmente plásticos. También hay residuos sólidos peligrosos, como restos de aceites y grasas, solventes, pinturas, etc.

El servicio de vigilancia corresponde también a una actividad subcontratada por la empresa, este personal transita por la vía pública, en el estacionamiento exterior y sus cercanías. El personal de vigilancia trabaja entre 10 y 12 horas al día; además, estos trabajadores se encuentran expuestos al sol, lluvia y otros.

Figura 5: Actividades de Limpieza



Fuente: CIDELSA

b. Almacenaje

- Liberación de área de trabajo

La principal tarea que se realiza es la de retirar los vehículos estacionados en el patio de maniobras; sobretodo, aquellos que se encuentren en la ruta de transito del montacarga. La empresa cuenta con 5 camionetas que se estacionan en el interior de sus instalaciones durante la noche para ser utilizadas por el personal de ventas u operaciones para visitar clientes o atender servicios contratados, principalmente.

- Recepción de materia prima

La materia prima (rollos de membrana) es recepcionada a través de la puerta de almacén, donde es colocada en palés para su traslado o almacenaje. Durante esta tarea se utilizan cintas o películas paletizables (Stretch Film). En ocasiones, el personal debe subirse a los camiones de los proveedores y realizar el paletizado en la tolva, para que el montacarga realice la recepción. Los palés son transportados con montacarga al interior del almacén, durante este tránsito se cruza una ruta peatonal.

El montacarguista ubica los palés con la materia prima (rollos de membrana sintética) en los racks correspondientes del almacén. Estos racks llegan a tener cuatro niveles y en algunos casos, el personal de almacén debe subir en los racks, usando escaleras, para ayudar en el acomodo de los palés.

Figura 6: Recepción de materia prima



Fuente: CIDELSA

- Recepción de insumos y suministros

Cuando los proveedores traen los insumos o suministros, éstos son recepcionados manualmente o a través de palés, dependiendo del peso o el volumen de la mercancía recepcionada. En algunos casos se requiere usar el montacarga y algunas eslingas.

Figura 7: Almacén de insumos y suministros



Fuente: CIDELSA

- Despacho de producto terminado

Cuando el área de producción envía sus productos terminados, éstos son recogidos con palés (parihuelas), en algunos casos, las cintas usadas en el paletizado se colocan con zunchos. Los palés son trasladados con el montacarga hacia el almacén, cruzándose rutas peatonales. Algunas veces, dependiendo de la forma o el tamaño del producto terminado, se usan eslingas. En algunos casos, el traslado se realiza con transpaleta mecánica.

La mercancía es ubicada en los diferentes racks hasta ser recogidos, normalmente a nivel de piso, o directamente subidos a los camiones de los clientes o a las camionetas que llevarán los productos terminados a los clientes o donde se requiera.

Figura 8: Despacho de producto terminado



Fuente: CIDELSA

- Despacho de químicos

El almacén se encarga de mantener el área de materiales peligrosos, donde se suministra los químicos necesarios para usarlos en el área de producción, como son principalmente: bencina, THF, alcohol. Se realiza un trasvase de los cilindros correspondientes a galoneras de fácil transporte que, luego, son llevadas a producción.

- Despacho de repuestos y suministros

Los repuestos y suministros a utilizarse en el área de producción se conservan en almacén hasta que son requeridos para la realización de un producto o para el mantenimiento de algún equipo. Algunos de estos repuestos o suministros se almacenan en altura, por lo que deben retirarse con escaleras de apoyo o tijera, mientras que otros tienen características punzocortantes.

Estos repuestos o suministros son trasladados manualmente y, en algunos casos, usando transpaletas.

Figura 9: Despacho de suministros



Fuente: CIDELSA

c. Producción

- Recepción de materiales

El área de producción hace el requerimiento de determinados materiales e insumos al almacén con los cuales se pueda realizar el pedido de un cliente determinado. Estos materiales e insumos son recepcionados a la entrada del área de producción en forma manual ya que no se usan los montacargas dentro del área de producción.

El transporte de los rollos se realiza manualmente, en la mayoría de los casos. A veces, se origina desorden que puede causar tropiezos, los que también pueden ocurrir porque el piso tiene ciertas imperfecciones, mientras que en ciertas ocasiones, por peso o volumen, los rollos son recibidos en transpaletas. Aquellos rollos pesados o voluminosos son transportados a la zona de trabajo con la misma transpaleta en que fueron recepcionados.

Figura 10: Materiales recepcionados



Fuente: CIDELSA

- Corte manual

Los rollos de membrana sintética son colocados manualmente en caballetes o en las mesas de trabajo, y a continuación se realiza la extensión manual de los mismos y ocasionalmente son extendidos en el piso.

Mediante una cuchilla de corte metálico retráctil de una sola hoja se realiza el corte de geomembranas, membranas, plásticos, en general; para dar un acabado a las dimensiones que han sido requeridas para el diseño del producto. En algunas ocasiones, se utilizan tijeras, las membranas sintéticas, al ser cortadas, generan un polvillo, de cantidades pequeñas, de su propia fibra.

Figura 11: Corte manual



Fuente: CIDELSA

- Corte automático

Para realizar el corte automático, principalmente debe colocarse el rollo en la mesa de trabajo; luego, un plotter con una cuchilla habilitada realiza todo el trabajo, hasta el retiro de las partes que se usarán en el resto del presente proceso. La colocación de los rollos es manual.

Figura 12: Corte automático



Fuente: CIDELSA

- Estampado manual

En algunas ocasiones, las membranas sintéticas requieren tener estampados que se realizan manualmente.

Para esto, se inicia elaborando una plantilla o una malla de bastidor con una cuchilla y a continuación se procede a realizar el serigrafiado en la cual se realiza una mezcla de tinte y retardador estándar que se usará como pintura; seguidamente, con una pistola neumática se vierte la pintura sobre la membrana sintética, a la que se le acomodó la plantilla y/o la malla de bastidor a la cual se deja secar; en esta etapa se pueden generar vapores orgánicos o gases.

Una vez culminado esta etapa, tanto para la limpieza de la plantilla como para la corrección del diseño, se utilizan solventes tales como bencina o thinner suministrados con paños industriales. Terminado el trabajo de serigrafiado, solo se deja a secar las membranas o los pedazos que se hayan estampado manualmente. En algunas ocasiones, se usa secadora.

- Sellado por aire caliente

Las membranas que requieren ser selladas por aire caliente, son colocadas y extendidas para cortes adicionales, estos últimos ejecutados con tijera, y el posterior sellado de las mismas. En algunos casos las membranas son colocadas sobre unas zanjas para facilitar el trabajo. Cuando las membranas son colocadas en la zanja, se necesitan acomodar manualmente los dispositivos del equipo de sellado por aire caliente (Miller), así como los rieles que lo trasladarán.

El dispositivo interno del equipo Miller impulsa aire caliente para el sellado de las mantas, la selladora se pasa por las lonas, a través de la zanja, que con aire caliente unen dos tramos. En esta etapa se pueden desprender vapores orgánicos, derivados del material plástico que componen las membranas.

Figura 13: Sellado por aire caliente



Fuente: CIDELSA

- Sellado con alta frecuencia

En algunos casos, dependiendo de las características de sellado que se requiere, se utilizan equipos de alta frecuencia. Para esto se movilizan las mantas hacia la maquina selladora y luego los operadores proceden a colocar las mantas a sellar en la mesa de apoyo de cada equipo.

Estando colocadas las mantas sobre la mesa de apoyo, se procede a realizar el sellado de las mantas que consiste en el descenso de la placa porta electrodo para el sellado de las mantas, de forma secuencial, de manera que se repiten los mismo pasos mientras se traslada la manta de forma manual.

Figura 14: Sellado por alta frecuencia



Fuente: CIDELSA

- Costura

Las lonas sintéticas que requieren unirse mediante costura, son trasladadas de forma manual sobre las máquinas de coser. Este tipo de máquinas son de tipo eléctricas, modelo 191D-3, y son equipos convencionales de costura que tienen características de potencia y calidad suficiente para permitir la unión de dos mantas usando hilo industrial.

Estas máquinas son usadas en la planta industrial de CIDELSA con frecuencia constante.

Figura 15: Sellado por alta frecuencia



Fuente: CIDELSA

- Acabado

Las membranas son trasladadas manualmente a la zona donde se realizan los acabados finales del producto solicitado. Se procede a colocar cierres, hojalillos u otros accesorios, dependiendo del producto final (geomembrana, geotextil, tensionada, manga de ventilación, tanque flexible, biodigestor, entre otros).

Para esto se usa una cuchilla que realiza cortes manuales de las rebabas que puedan haber quedado en el producto final. En el caso de tanques flexibles o biodigestores, se realizan pruebas de fugas a una presión de 1 PSI, aproximadamente. Se utilizan escaleras y paños con agua jabonosa, mientras se infla el tanque.

En algunos casos, se requiere empalmar trozos de membrana para realizar los acabados, para esto se utiliza el químico tetrahidrofurano (THF), que disuelve la superficie de las membranas a unirse. Para este empalme no se utilizan equipos, sino que se vierte el THF de forma manual, repartiéndose con paños industriales.

Para realizar la limpieza del producto terminado, se utilizan solventes, como bencina o thinner, utilizando paños industriales de forma manual. Cuando se terminan los acabados, se realiza el embalaje de forma manual; aunque, en algunos casos, se ayudan con las máquinas de coser que embolsan los productos, cerrados por costura.

Figura 16: Colocación de accesorios a las mangas



Fuente: CIDELSA

- Trabajos no Rutinarios

El producto terminado es trasladado de forma manual o usando la transpaleta, hasta el límite con el área de almacén, donde son paletizados.

d. Mantenimiento

- Mantenimiento de Máquinas Mayores

En algunos casos, los equipos o máquinas requieren mantenimiento preventivo o reactivo. Para las máquinas de coser, se usa comúnmente electricidad o pegamentos; mientras que para el caso de las termoselladoras de alta frecuencia, se utilizan mangueras de aire comprimido y energía eléctrica. En este caso se debe tener cuidado con los platos de autosellado ya que pueden aplastar las manos durante el mantenimiento.

El mantenimiento de las máquinas selladoras de aire caliente, Miller, requieren de aire comprimido y electricidad, es en estas pruebas que se debe tener cuidado con la superficie caliente y con los rodillos sellados. Por otro lado, la cortadora eléctrica o plotter de corte debe recibir un mantenimiento constante, revisando sus dispositivos interiores como fajas, rodamientos, entre otros, y se debe tener cuidado con la electricidad, la zona punzo-cortante y los pegamentos usados.

Figura 17: Área de Mantenimiento



Fuente: CIDELSA

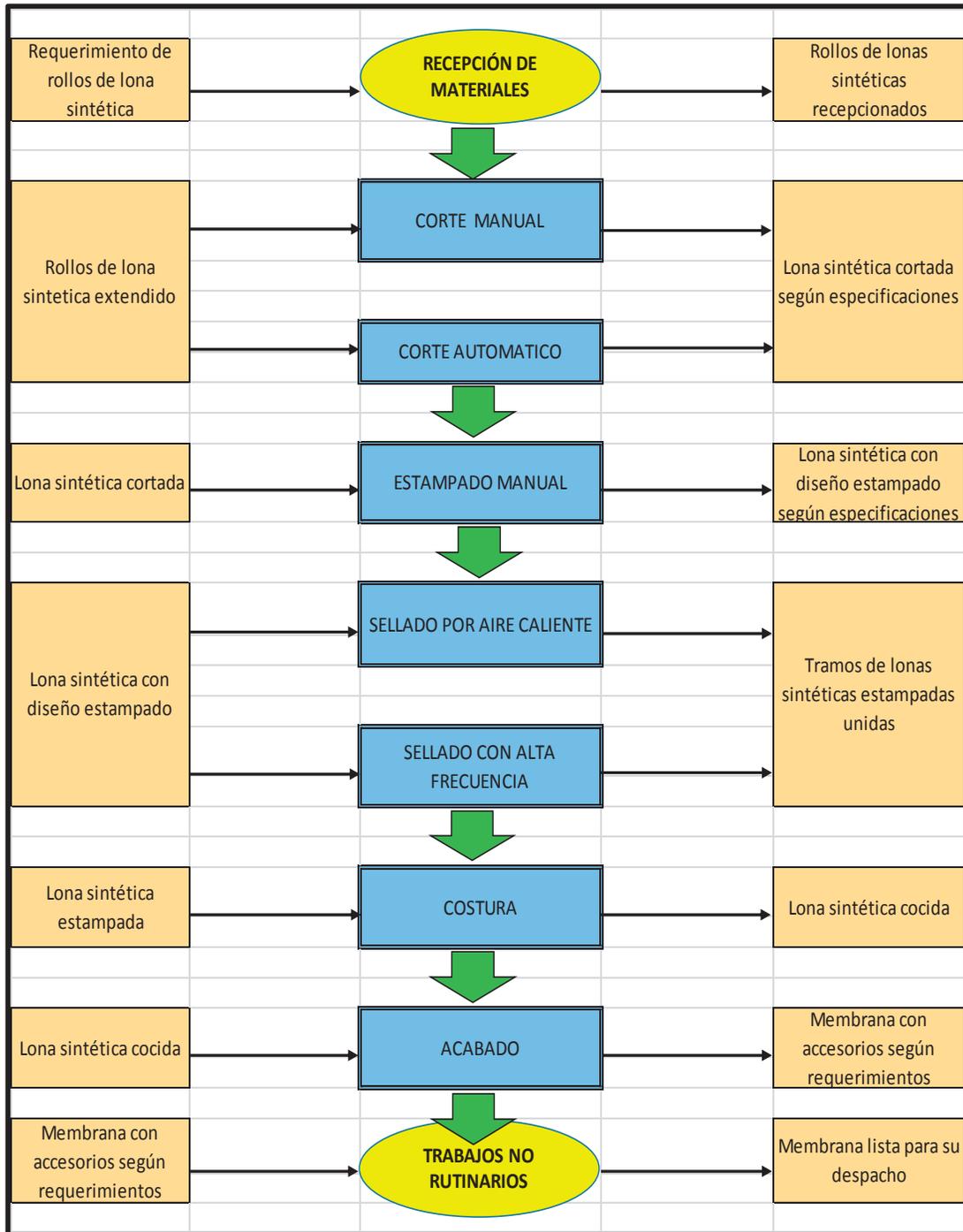
- Mantenimiento de Máquinas Menores

Para realizar el sellado de aire caliente en obras donde se instalan los productos se utilizan pistolas de aire caliente Leister. Estas pistolas reciben mantenimiento en planta, donde se exponen a electricidad, calor, pegamentos, entre otros.

En algunos casos, se usan esmeriles para las reparaciones o el mantenimiento de las máquinas. Estos equipos de corte o amolado, deben ser revisados preventivamente. Para esta revisión Se debe tener cuidado con las superficies cortantes, la electricidad, el pegamento y los humos o esquirolas metálicas generadas.

Hay selladoras de aire caliente, marca Wedge, que requieren otro tipo de mantenimiento, similar al de la pistola; pero con más complejidad por las características del mismo equipo. Y para el caso de los taladros y cuponeras, que se usan para instalar accesorios en la actividad de acabados, requieren mantenimiento constante según su uso, para lo cual se aplica electricidad y pegamentos.

Figura 18: Flujograma del Proceso principal de Producción

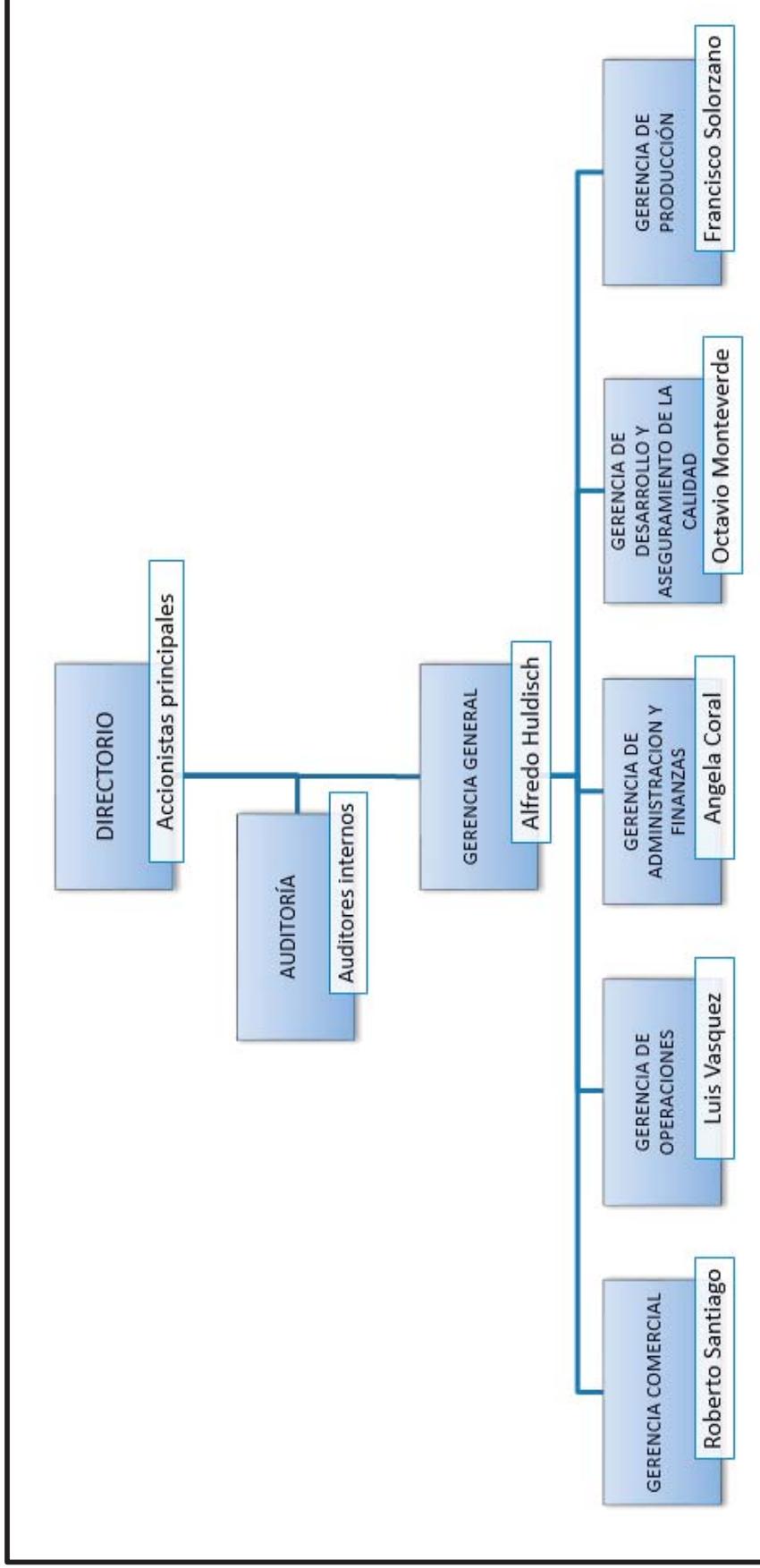


Fuente: Elaboración propia

Toda la descripción del diagnóstico de la empresa se encuentra recopilada en el Anexo 2 “FOR01-Datos para el Diagnóstico de una Empresa”.

5.1.6. Estructura organizacional de la empresa

Figura 19: Organigrama de la empresa CIDELSA



Fuente: Comercial Industrial Delta S.A.

5.1.7. Monitoreo de agentes y factores de riesgos ocupacionales

Se realizó un monitoreo de agentes ocupacionales en la empresa CIDELSA, gracias a la contratación de la empresa de consultoría ambiental y ocupacional Ingenieros Ambientales S.A.C., según el siguiente cuadro:

Tabla 29: Agentes físicos monitoreados

Agentes Ocupacionales	Ruido por Sonometría
	Iluminación
	Estrés Térmico

Se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 30: Resultados de Medición de Ruido por Sonometría

Estaciones de Monitoreo	Lugar y/o Puesto de trabajo	Max	Mín	LeqT	LMP*
RO-01	OFICINAS	64.9	49.0	62.1	65.0
RO-02	ALMACÉN	78.8	58.6	79.8	85.0
RO-03	PLANTA DE PRODUCCIÓN	87.7	86.8	84.0	85.0

(*) Referencia: R.M. N° 375-2008 TR "Norma Básica de Ergonomía y de Procedimiento de Evaluación de Riesgo Disergonómico"

Leq, T: Nivel de Presión Sonora, Continuo Equivalente Ponderado

LMP: Límite Máximo Permissible

Los niveles de ruido equivalente en los tres lugares de trabajo mencionados en la Tabla 30 se encuentran por debajo del Límite Máximo Permissible que especifica la legislación.

Tabla 31: Resultados de Medición de Iluminación

EM	Lugar	Iluminación (Luxes)			Nivel de Iluminación mínimo R.M. N° 375-2008 TR (Luxes)
		Max	Min	Promedio	
IL-01	Oficinas	123	106	115	300
IL-02	Almacén	130	104	117	50
IL-03	Planta de Producción	430	419	425	300

Según la tabla N° 31, el nivel de iluminación de las oficinas (IL-01) y el almacén (IL-02) está por debajo del nivel presentado en la resolución vigente; mientras que en la Planta de producción (IL-03), el nivel de Iluminación promedio encontrado está por encima del mínimo requerido.

Tabla 32: Resultados del Monitoreo de Estrés Térmico

Estaciones de Monitoreo	Consumo Metabólico	TG °C	TBS °C	WBGT (°C)	Valor Permissible (*)	
					Aclimatado (°C)	No Aclimatado (°C)
ET-01	233	27.7	27.0	21.7	28.5	26.5
ET-02	280	26.2	24.7	21.3	28.5	26.5

(*)TLV and BELs, Threshold Limit Values American Conference of Governmental Industrial Hygienists - ACGIH. (Límites Permisibles de la ACGIH-Conferencia del Gobierno de Higienistas Industriales).

La Tabla N° 32 muestra que los resultados del monitoreo de estrés térmico realizado en las ET-01 y ET-02 han registrado temperaturas optimas por debajo del valor máximo permisible de referencia. El Informe del Monitoreo de Agentes Físicos y Químicos realizado se adjunta en el Anexo 3.

5.2. EVALUACIÓN INICIAL

Se realizó una evaluación inicial usando la Lista de Verificación de Lineamientos del SGSST propuesta por el Ministerio de Trabajo, esta lista se presenta en el Anexo 1, y se obtuvo los siguientes resultados presentados en las tablas 33 y 34.

Tabla 33: Resultado y diagnóstico de la Verificación Inicial

RESULTADO OBTENIDO	PUNTAJE ALCANZADO	PUNTAJE MÁXIMO	% CUMPLIMIENTO
	34	244	13.9%
DIAGNÓSTICO	INTERPRETACIÓN		
MALO 0-30% (0-74 puntos)	La mayoría o ninguno de los elementos del Sistema de Gestión de SST son aplicados. Se necesita con urgencia mejorar y/o establecer los procedimientos y condiciones físicas del lugar.		

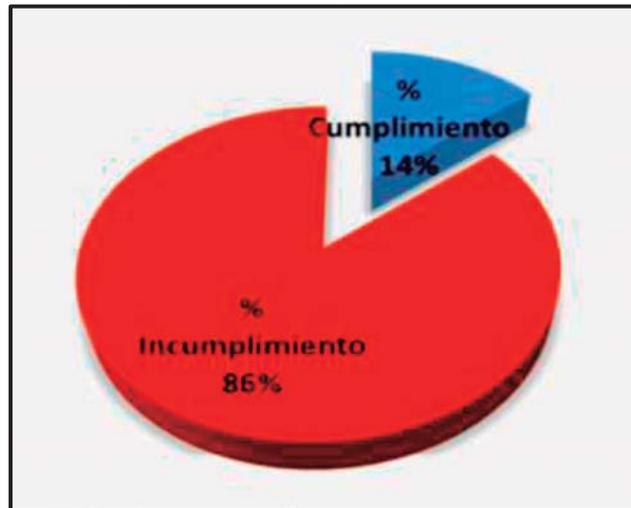
Fuente: Elaboración propia

Tabla 34: Puntajes obtenidos de la Verificación Inicial

LINEAMIENTOS	PUNTAJE OBTENIDO	PUNTAJE MÁXIMO
Compromiso e Involucramiento	2	20
Política de seguridad y salud ocupacional	1	24
Planeamiento y aplicación	0	34
Implementación y operación	12	50
Evaluación normativa	12	20
Verificación	4	48
Control de información y documentos	3	36
Revisión por la dirección	0	12
TOTAL	34	244

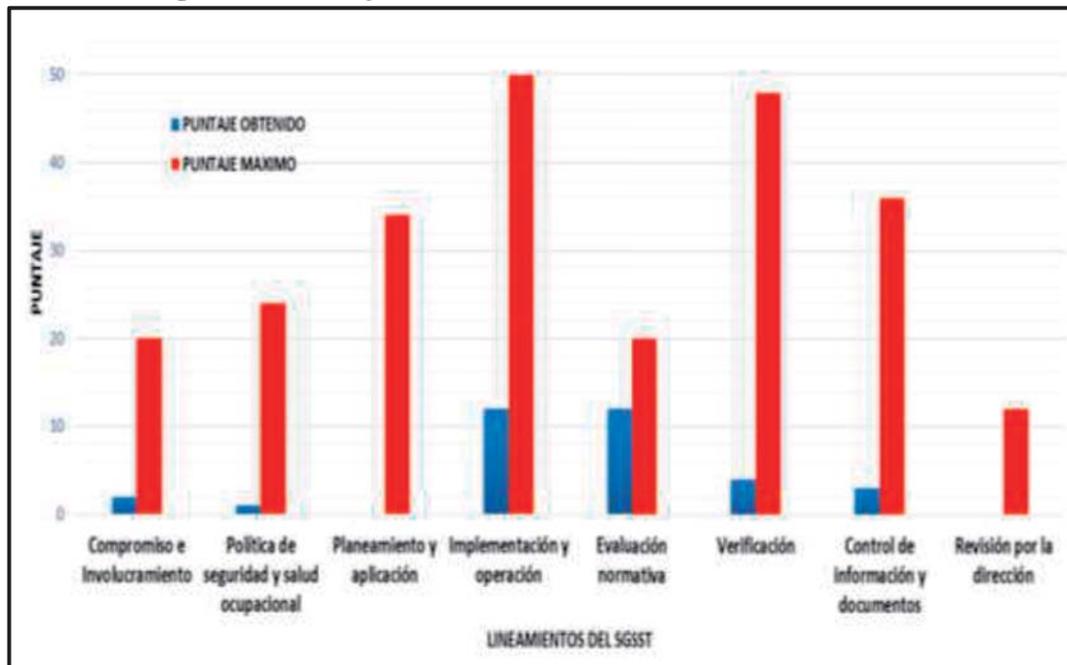
Fuente: Elaboración propia

Figura 20: Porcentaje inicial de cumplimiento de los lineamientos SGSST



Fuente: Elaboración propia

Figura 21: Puntaje inicial obtenido en la Lista de Verificación



Fuente: Elaboración propia

Según el tabla 33, el cual es representado en la figura 20, solo existe un 13.9% de cumplimiento de los lineamientos de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, razón por la cual es imperativo la implementación de dicho tipo de sistema. Por otro lado, el tabla 34, representado en la figura 21, muestra que en cada lineamiento propuesto en la lista de verificación el desempeño es bastante pobre.

El compromiso por parte de la organización, el diseño de una política de SST, la planificación, así como la revisión por la dirección son los puntos más álgidos en los que se determinan medidas para revertir dicha situación. Si bien existen algunas medidas que se cumplen, las actividades relacionadas a la verificación de dichas medidas implementadas son pobres por lo que no existe una retroalimentación que pueda hacer mejorar a la organización en la prevención de accidentes.

La planificación y el diseño de una política de SST es el inicio para la implementación de este tipo de sistemas ya que permite definir los objetivos tanto generales y específicos en materia de prevención de los accidentes y la mejora del bienestar del trabajador. Esto dará un marco concreto para las actividades que se deben realizar y poder cumplir con los lineamientos restantes.

5.3. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS

5.3.1. Resultados de la matriz IPER bajo la metodología 1

Para desarrollar la matriz IPER (Anexo 5), se determinó como “riesgo significativo” a los riesgos que alcanzaron el nivel de “intolerable (IT)” o “importante (IM)”, mientras que los riesgos clasificados dentro del nivel de “moderado (MO)”, “tolerable (TO)” y “trivial (T)” son asignados como “riesgos no significativos”.

En la tabla 35, en la que se muestra los riesgos en los procesos antes de aplicarse las medidas de control se detectaron 139 riesgos significativos, de los cuales 28 fueron riesgos “intolerables” y 111 de carácter “importante”. Por otro lado 66 fueron los riesgos no significativos encontrados de los cuales 53 fueron “moderados” y 13 corresponden a “tolerables”. Esto es bastante alarmante ya que la situación se debe principalmente a la falta de procedimientos, capacitación del personal, infraestructura inadecuada para realizar el trabajo, entre otros factores.

La figura 22, representa el total de riesgos tanto significativos y no significativos por cada proceso que posee CIDELSA, y se encontró que el proceso de Producción es el que registra 63 riesgos significativos, mucho mayor respecto a los procesos restantes. Esto es debido al número considerable de trabajadores que están expuestos a los peligros de las actividades que corresponden a la Producción tales como disergonomía, caídas, cortes, quemaduras entre otros.

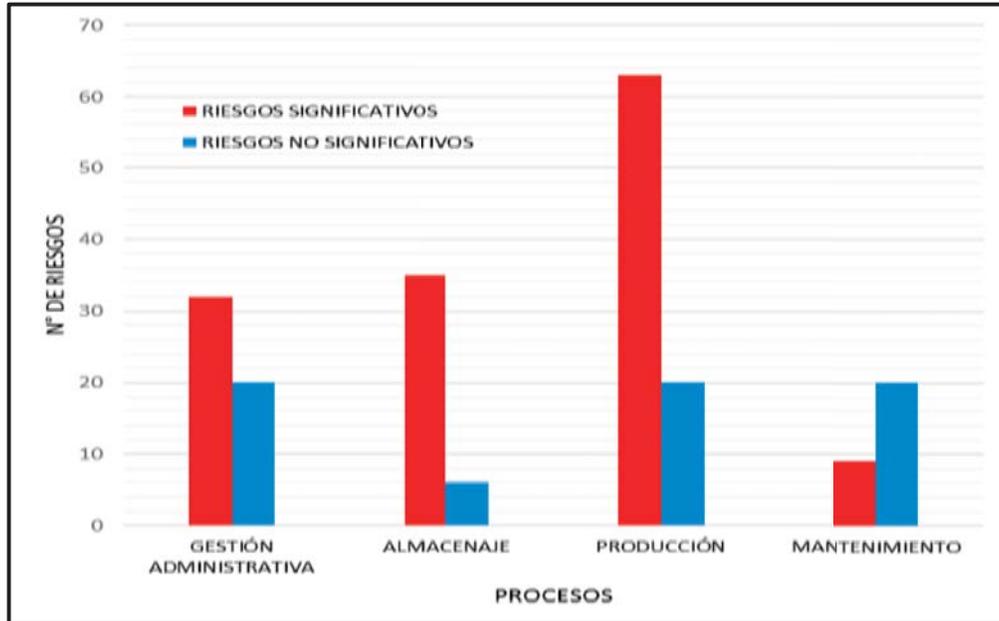
El segundo proceso con mayor número de riesgos significativos fue el de Almacenaje, se encontraron 35 riesgos significativos y las actividades de recepción de materia prima y despacho de producto fueron las que presentaron mayores riesgos.

Tabla 35: Resumen de la Matriz IPER N° 1, antes de los controles

PROCESO	ACTIVIDADES	NIVELES DE RIESGO					TOTAL DE RIESGOS	RIESGOS SIGNIFICATIVOS	RIESGOS NO SIGNIFICATIVOS
		IT	IM	M	TO	T			
1. GESTIÓN ADMINISTRATIVA	1.1. Actividades administrativas	0	3	4	0	0	7	3	4
	1.2. Gestión de infraestructura	8	12	9	2	0	31	20	11
	1.3. Actividades de terceros	2	7	4	1	0	14	9	5
2. ALMACENAJE	2.1. Liberación de área de trabajo	1	1	0	0	0	2	2	0
	2.2. Recepción de materia prima	4	5	1	0	0	10	9	1
	2.3. Recepción de insumos y suministros	1	3	1	0	0	5	4	1
	2.4. Despacho de producto terminado	4	5	2	0	0	11	9	2
	2.5. Despacho de químicos	0	5	1	0	0	6	5	1
	2.6. Despacho de repuestos y suministros	0	6	1	0	0	7	6	1
3. PRODUCCIÓN	3.1. Recepción de materiales	2	10	2	0	0	14	12	2
	3.2. Corte manual	1	6	2	0	0	9	7	2
	3.3. Corte automático	0	2	0	0	0	2	2	0
	3.4. Estampado manual	0	8	1	0	0	18	8	10
	3.5. Sellado por aire caliente	3	7	1	0	0	11	10	1
	3.6. Sellado con alta frecuencia	1	5	0	0	0	6	6	0
	3.7. Costura	0	4	1	0	0	5	4	1
	3.8. Acabado	1	13	2	0	0	16	14	2
	3.9. Trabajos no Rutinarios	0	0	2	0	0	2	0	2
4. MANTENIMIENTO	4.1. Mantenimiento de Máquinas Mayores	0	5	5	5	0	15	5	10
	4.2. Mantenimiento de Máquinas Menores	0	4	5	5	0	14	4	10
TOTAL POR TIPO DE RIESGOS		28	11	5	13	0			
TOTAL							205	139	66

Fuente: Elaboración propia

Figura 22: Tipos de riesgos por proceso



Fuente: Elaboración propia

El tabla 36 es el resultado de los riesgos identificados después que se aplicaron las medidas de control necesarias y pertinentes con el objetivo de disminuir el peligro y su significancia. Para este caso, se ha logrado reducir notablemente todos los riesgos significativos de todos los procesos aplicando diversas medidas tales como la eliminación del peligro, controles de ingeniería, entre otros.

Según la matriz IPER de esta metodología, entre los controles más utilizados se encuentran los administrativos, es decir crear procedimientos, instructivos, capacitaciones de diversa índole que ayudarán a determinar un estándar para realizar las actividades y que no se presenten desviaciones las cuales pueden generar incidentes.

El siguiente tipo de control más utilizado para reducir el riesgo es el uso de los equipos de protección personal los cuales protegerán al trabajador para poder desarrollar sus actividades de manera cómoda y segura.

Se han propuesto diversos tipos de controles para un mismo riesgo, ya que el efecto combinado de estos ayudará a reducir el riesgo. Para el caso del sellado por aire caliente se propuso el uso de guardas en la selladora que corresponde a un control de ingeniería, medidas administrativas tales como creación de procedimientos y capacitaciones en el uso de las herramientas, al igual que el uso de equipos de protección personal fue considerado como control.

Tabla 36: Resumen de la Matriz IPER N° 1 después los controles

PROCESO	ACTIVIDADES	NIVELES DE RIESGO					TOTAL DE RIESGOS	RIESGOS SIGNIFICATIVOS	RIESGOS NO SIGNIFICATIVOS
		IT	IM	M	TO	T			
1. GESTIÓN ADMINISTRATIVA	1.1. Actividades administrativas	0	0	0	6	1	7	0	7
	1.2. Gestión de infraestructura	0	0	0	30	1	31	0	31
	1.3. Actividades de terceros	0	0	0	13	1	14	0	14
2. ALMACENAJE	2.1. Liberación de área de trabajo	0	0	0	2	0	2	0	2
	2.2. Recepción de materia prima	0	0	0	10	0	10	0	10
	2.3. Recepción de insumos y suministros	0	0	0	5	0	5	0	5
	2.4. Despacho de producto terminado	0	0	0	11	0	11	0	11
	2.5. Despacho de químicos	0	0	0	5	1	6	0	6
	2.6. Despacho de repuestos y suministros	0	0	0	6	1	7	0	7
3. PRODUCCIÓN	3.1. Recepción de materiales	0	0	0	10	4	14	0	14
	3.2. Corte manual	0	0	0	6	3	9	0	9
	3.3. Corte automático	0	0	0	2	0	2	0	2
	3.4. Estampado manual	0	0	0	7	11	18	0	18
	3.5. Sellado por aire caliente	0	0	0	10	1	11	0	11
	3.6. Sellado con alta frecuencia	0	0	0	6	0	6	0	6
	3.7. Costura	0	0	0	5	0	5	0	5
	3.8. Acabado	0	0	0	15	1	16	0	16
	3.9. Trabajos no Rutinarios	0	0	0	0	2	2	0	2
4. MANTENIMIENTO	4.1. Mantenimiento de Máquinas Mayores	0	0	0	11	4	15	0	15
	4.2. Mantenimiento de Máquinas Menores	0	0	0	10	4	14	0	14
TOTAL							205	0	205

Fuente: Elaboración propia

5.3.2. Resultados de la matriz IPER bajo la metodología 2

A través del análisis de la tabla 37, resultado de la Matriz IPER aplicando la metodología 2 (Anexo 6), se observa que se encontraron 44 riesgos críticos y 123 riesgos altos en todos los procesos, que es una cantidad considerable y debe servir de indicador para tomar en cuenta las acciones inmediatas y disminuir estos tipos de riesgos.

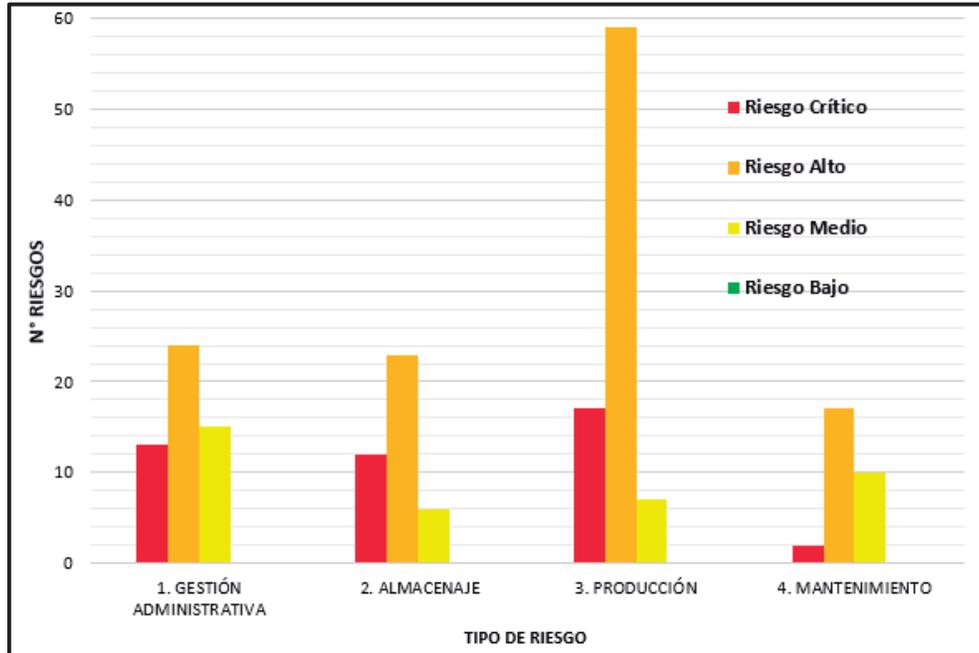
Se observa también que la actividad de “Gestión de infraestructura” es la que posee más riesgos críticos respecto a otras actividades ya que los peligros que a los que se exponen son bastantes probables al igual que la severidad de los daños.

Tabla 37: Resumen de la Matriz IPER N° 2 antes de los controles

PROCESO	ACTIVIDADES	Riesgo Crítico	Riesgo Alto	Riesgo Medio	Riesgo Bajo
1. GESTIÓN ADMINISTRATIVA	1.1. Actividades administrativas	0	4	3	0
	1.2. Gestión de infraestructura	10	13	8	0
	1.3. Actividades de terceros	3	7	4	0
2. ALMACENAJE	2.1. Liberación de área de trabajo	1	1	0	0
	2.2. Recepción de materia prima	4	5	1	0
	2.3. Recepción de insumos y suministros	1	3	1	0
	2.4. Despacho de producto terminado	4	5	2	0
	2.5. Despacho de químicos	1	4	1	0
	2.6. Despacho de repuestos y suministros	1	5	1	0
3. PRODUCCIÓN	3.1. Recepción de materiales	2	10	2	0
	3.2. Corte manual	1	6	2	0
	3.3. Corte automático	0	2	0	0
	3.4. Estampado manual	8	10	0	0
	3.5. Sellado por aire caliente	3	7	1	0
	3.6. Sellado con alta frecuencia	1	5	0	0
	3.7. Costura	0	4	1	0
	3.8. Acabado	2	13	1	0
	3.9. Trabajos no Rutinarios	0	2	0	0
4. MANTENIMIENTO	4.1. Mantenimiento de Máquinas Mayores	1	9	5	0
	4.2. Mantenimiento de Máquinas Menores	1	8	5	0
TOTAL		44	123	38	0

Fuente: Elaboración propia

Figura 23: Tipos de riesgos por proceso



Fuente: Elaboración propia

En la figura 23 se representa un gráfico de barras en el que se realiza una comparación de los tipos de riesgos encontrados por cada uno de los procesos de CIDELSA, y se encontró un mayor número de riesgos tanto críticos como altos en el proceso de Producción, esto debido a que la probabilidad de que ocurran incidentes es bastante alta al igual que la severidad de los daños en el personal.

Este gráfico de barras nos brinda el marco necesario para tomar las medidas necesarias una vez que se requiere la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, sin embargo, es solo un indicador previo ya que dentro de la matriz IPER se realizó la valoración de los riesgos tomando medidas de control que la organización debe ejecutar con el objetivo de aminorar la probabilidad de ocurrencia de incidentes y si estos ocurren, que la severidad sea la mínima.

El tabla 38 muestra los riesgos detectados luego de aplicar las medidas de control y se obtuvieron todos dentro de la categoría de “Riesgo Bajo”. Los controles se han propuesto teniendo en cuenta la capacidad de la CIDELSA para implementarlos tanto económica como logísticamente ya que de estos 2 aspectos dependerá el éxito en la reducción del nivel de riesgo.

Para el caso de la actividad “Gestión de Infraestructura” se utilizaron 3 tipos de controles para reducir el riesgo; en primero instancia controles de ingeniería tal como la colocación de barandas y cintas antideslizantes, en segundo lugar, creación de procedimientos de trabajo y en tercer lugar la utilización de equipos de protección personal tales como guantes y arnés para realizar las labores.

Tabla 38: Resumen de la Matriz IPER N° 2 después de los controles

PROCESO	ACTIVIDADES	Riesgo Crítico	Riesgo Alto	Riesgo Medio	Riesgo Bajo
1. GESTIÓN ADMINISTRATIVA	1.1. Actividades administrativas	0	0	0	7
	1.2. Gestión de infraestructura	0	0	0	31
	1.3. Actividades de terceros	0	0	0	14
2. ALMACENAJE	2.1. Liberación de área de trabajo	0	0	0	2
	2.2. Recepción de materia prima	0	0	0	10
	2.3. Recepción de insumos y suministros	0	0	0	5
	2.4. Despacho de producto terminado	0	0	0	11
	2.5. Despacho de químicos	0	0	0	6
	2.6. Despacho de repuestos y suministros	0	0	0	7
3. PRODUCCIÓN	3.1. Recepción de materiales	0	0	0	14
	3.2. Corte manual	0	0	0	9
	3.3. Corte automático	0	0	0	2
	3.4. Estampado manual	0	0	0	18
	3.5. Sellado por aire caliente	0	0	0	11
	3.6. Sellado con alta frecuencia	0	0	0	6
	3.7. Costura	0	0	0	5
	3.8. Acabado	0	0	0	16
	3.9. Trabajos no Rutinarios	0	0	0	2
4. MANTENIMIENTO	4.1. Mantenimiento de Máquinas Mayores	0	0	0	15
	4.2. Mantenimiento de Máquinas Menores	0	0	0	14

Fuente: Elaboración propia

5.3.3. Comparación de las matrices IPER aplicadas

Se procedió a realizar una comparación de las metodologías para diseñar las Matrices IPER y se observó lo siguiente:

- a. Para realizar las dos metodologías se dividen minuciosamente los procesos en actividades y estos en tareas permitiendo una descripción detalladas de los peligros presentes.
- b. El nivel de riesgo para los dos métodos es el resultado de la multiplicación de la probabilidad de que el peligro se materialice y la severidad del daño.
- c. Para realizar la matriz IPER bajo el método N° 1, la probabilidad es determinada teniendo en cuenta el número de personas expuestas, la existencia de procedimientos internos en la organización, capacitaciones existentes así como la frecuencia a la cual la persona está expuesta al riesgo.
- d. Mientras que para el diseño de la matriz IPER bajo el método N° 2, la probabilidad es considerada como la posibilidad de que el riesgo se pueda manifestar en un rango de escasa a muy probable.

Bajo estas observaciones se puede determinar que la metodología N° 1 permite tener un mejor resultado respecto a la evaluación de riesgos, debido a que posee un mayor número de variables a considerar dentro de las actividades realizadas por la organización y que coadyuva a realizar la determinación correcta de riesgo críticos.

5.4. MAPA DE RIESGOS

Con la información recopilada en las visitas técnicas y los resultados de la matriz de identificación y evaluación de riesgos (IPER) de la metodología 1, considerada más completa por la cantidad de variables evaluadas para determinar el nivel de riesgo, se pudo diseñar el “Mapa de Riesgos” el cual se adjunta en el Anexo 7 del presente trabajo de investigación.

Tabla 39: Resultado de los riesgos establecidos en el Mapa de Riesgos

RIESGO	1er Piso	2do Piso	3er Piso
Riesgo eléctrico	26	1	0
Piso resbaloso	10	3	3
Peligro de caídas	13	2	2
Carga Suspendida en Altura	6	0	0
Tránsito de Montacargas	5	0	0
Caídas de objeto	4	0	0
Atrapamiento de manos	24	0	0
Sustancias o materiales inflamables	1	0	0
Sustancias o materiales tóxicos	1	0	0
Presencia de balones de gas	1	0	0
Superficie caliente	12	0	0
Riesgo Biológico	1	0	0
TOTAL	104	6	5

Fuente: Elaboración propia

En relación al tabla 39, como resultado de la elaboración del Mapa de Riesgos, se presentan las siguientes observaciones:

- En el primer piso donde se encuentra la zona de almacén y la planta de producción se detectaron 104 riesgos, que corresponde a la gran mayoría de riesgos en toda la empresa CIDELSA. El riesgo eléctrico y el atrapamiento de manos los riesgos más repetitivos con 26 y 24 veces respectivamente.
- En el segundo y tercer piso solo se encuentran las oficinas de la empresa y se detectaron principalmente el riesgo eléctrico, riesgo a caída por piso resbaloso y el peligro de caídas de cualquier nivel.

La diferencia entre la cantidad de riesgos que muestra la matriz IPER respecto al mapa de riesgos difiere debido a que la primera determina los peligros de acuerdo a las actividades que se llevan a cabo en los procesos realizados y en algunos casos a la infraestructura relacionada a dichas actividades, mientras que para el segundo caso, se ha tomado en cuenta los riesgos asociados a la infraestructura y maquinaria únicamente.

En el Mapa de Riesgos se ha tomado como referencia la NTP 399.010-1 que contiene la simbología no solo de riesgo y peligros, sino que además se ha diseñado este mapa con señales de uso de equipos de protección personal, equipos contra incendios, prohibición, y advertencia.

5.5. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

El presente plan de SST diseñado para CIDELSA se dio con el fin de brindar una pauta para la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en base a los resultados del diagnóstico inicial, la matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos y el mapa de riesgos; con la finalidad de integrar la prevención de los riesgos laborales a través de la creación de diversos documentos que se aplicarán en todas las operaciones de CIDELSA así como brindar seguridad y bienestar a los trabajadores.

Este plan promueve la participación casi obligatoria de todos los trabajadores, tanto de alta dirección como del resto de la organización, así como la búsqueda en el cumplimiento de los requerimientos legales mínimos y ayudar a una correcta implementación de un sistema de gestión de este tipo.

El Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, presentado en el Anexo 8, siguió todos los lineamientos propuestos en la R.M. 050-2013-TR y los resultados fueron:

- a. Se determinó el alcance y la línea base del SGSST.
- b. Se diseñó una Política en SST, así como los objetivos y metas derivados de la identificación de los peligros y la evaluación de riesgos significativos, y de la lista de verificación.
- c. Se establecieron las responsabilidades para la implementación del sistema y la conformación de un Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, esto debido a que CIDELSA tiene en planilla a 245 trabajadores.
- d. Se definió la metodología para la identificación de peligros y evaluación de riesgos.
- e. La documentación adjunta al Plan fue la siguiente:
 - Reglamento Interno de Seguridad y Salud en Trabajo
 - Procedimiento de Inducción y Entrenamiento
 - Procedimiento para las Charlas de 5 minutos en Seguridad
 - Procedimiento de Investigación de Accidentes e Incidentes
 - Procedimiento de Identificación de Requisitos Legales y Evaluación del Cumplimiento
 - Procedimiento para elección del trabajador seguro del mes

- Procedimiento Escrito de Trabajo de Alto Riesgo
 - Procedimiento de Exámenes Ocupacionales
 - Procedimiento de Comunicación
 - Procedimiento de Control de Documentos
 - Plan de Respuesta a Emergencias
 - Reporte de Auditoría Interna
 - Acta de Nombramiento del Representante de la Alta Dirección
 - Presupuesto para la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo
 - Cronograma de Actividades de Integración Laboral
 - Programa Anual de Auditoría
 - Programa de Charlas de Salud Ocupacional
 - Política de Responsabilidad a la Madre Gestante y en lactancia
 - Registro de Accidentes de Trabajo
 - Reporte de No Conformidad y Acciones Correctivas/Preventivas
 - Reporte de Incidentes y Accidentes.
 - Registro de monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos
 - Registro de Estadísticas en Seguridad y Salud en el Trabajo
 - Registro de Enfermedades Ocupacionales
 - Registro de Capacitaciones
 - Registro de Inspecciones de Seguridad y Salud en el Trabajo
 - Registro de Equipos de Seguridad y Emergencia
- f. Con toda esta documentación se cumplió con los requisitos mínimos para el diseño de un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo en CIDELSA.
- g. El Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo se presenta en el Anexo 8.

5.6. PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Se estableció este programa el cual es el conjunto de actividades que ayudan en la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales, y la promoción de un comportamiento de seguridad y bienestar laboral, todo esto en el marco de lo que establece CIDELSA para ejecutar dichas actividades a lo largo de un año. Estas actividades fueron propuestas dado el resultado de la evaluación inicial, los peligros y riesgos significativos así como lo propuesto en el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo.

El Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo, está desarrollado en toda su extensión en el Anexo 9, y contiene los siguientes Objetivos Generales:

- a. Identificar los riesgos y evaluar los riesgos laborales
- b. Mejorar los procedimientos de preparación y respuesta ante emergencias
- c. Minimizar la ocurrencia de accidentes
- d. Prevenir Enfermedades Ocupacionales en trabajadores
- e. Capacitar y concientizar al Personal Propio y Contratista

Cada objetivo general comprende a su vez objetivos específicos, metas, indicadores, presupuestos y recursos asignados con el fin de poder cumplir con lo estipulado. Para cumplir estos objetivos específicos se detallan actividades a realizar, así como responsables, el área involucrada en el desarrollo de dichas actividades, el período para realizarlas y la fecha de verificación.

5.7. EVALUACIÓN FINAL

Tabla 40: Resultado y diagnóstico de la Verificación Final

RESULTADO OBTENIDO	PUNTAJE ALCANZADO	PUNTAJE MÁXIMO	% CUMPLIMIENTO
	230	244	94.3%
DIAGNÓSTICO	INTERPRETACIÓN		
EXCELENTE 91%-100% (222-244 puntos)	Los elementos del sistema de seguridad y salud en el trabajo están implantados. Los registros documentarios están al día y hay evidencia visual que confirma el cumplimiento con los procedimientos. El compromiso de la administración es visible y activo. Los trabajadores muestran un total compromiso hacia el cumplimiento del programa de seguridad. Las condiciones físicas en el lugar se mantienen en un excelente estándar. Se realizan revisiones regulares del programa de seguridad. Se realizan buenas prácticas y no se requiere acción.		

Fuente: Elaboración propia

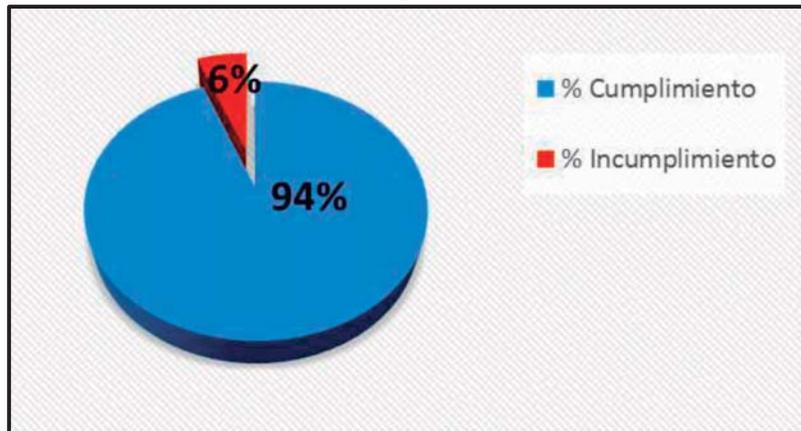
Tabla 41: Puntajes obtenidos de la Verificación Final

LINEAMIENTOS	PUNTAJE OBTENIDO	PUNTAJE MÁXIMO
Compromiso e Involucramiento	19	20
Política de seguridad y salud ocupacional	22	24
Planeamiento y aplicación	34	34
Implementación y operación	47	50
Evaluación normativa	19	20
Verificación	44	48
Control de información y documentos	34	36
Revisión por la dirección	11	12
TOTAL	230	244

Fuente: Elaboración propia

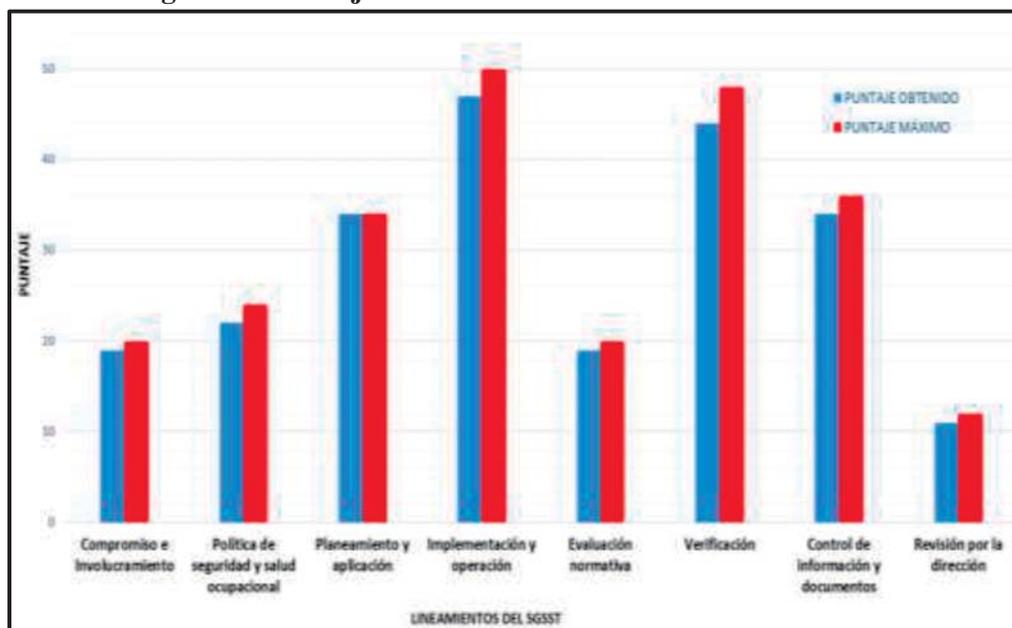
Según el tabla 40, el cual es representado en la figura 24, luego de realizar la propuesta de implementación del SGSST existe un 94% de cumplimiento en los lineamientos propuestos en la lista de verificación (anexo 1).

Figura 24: Porcentaje final de cumplimiento de los lineamientos SGSST



Fuente: Elaboración propia

Figura 25: Puntaje final obtenido en la Lista de Verificación



Fuente: Elaboración propia

En la figura 25, se observa que se han tratado de cumplir con todos los lineamientos en los siguientes aspectos:

- Se elaboró la Política de Seguridad y Salud en el Trabajo que es pieza fundamental para poder definir el marco de los objetivos general respecto a la implementación completa.
- Respecto al planeamiento se ha elaborado la documentación exigida para el SGSST, comprende la ejecución del diagnóstico, la propuesta de objetivos en materia de prevención y el diseño del programa de SST.
- En cuanto a la Implementación se determinó al comité de SST, así como las responsabilidades y funciones, se realizó el procedimiento de capacitaciones, procedimiento de comunicación interna así como el Plan de Respuesta a Emergencias.
- El diseño del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo al igual que el diseño de la Matriz IPER, permitió que se dieran los procedimientos y programas necesarios para cumplir con los aspectos más críticos en la lista de verificación.

VI. CONCLUSIONES

- a. El diagnóstico inicial, aplicando la lista de verificación, presenta como resultado el 86% de incumplimiento, lo que demuestra que la empresa CIDELSA no está teniendo en cuenta los requisitos que la Ley N° 29783 y su reglamentación exigen para cualquier empresa en el desarrollo de sus actividades.
- b. La Matriz IPER, bajo la metodología N° 1, evidencia que el proceso de Producción es el que registra mayor número de riesgos significativos (63). Dentro de este proceso, la actividad “Acabado” es la que registra el mayor número de riesgos significativos (14). Si las medidas de control recomendadas son aplicadas, todos los riesgos disminuyen a niveles tolerables o triviales.
- c. La Matriz IPER, bajo la metodología N° 2, evidencia que el proceso de Producción registra el mayor número riesgos críticos (17), y riesgos altos (59). Dentro de este proceso, la actividad “Estampado Manual” es la que registra el mayor número de riesgos críticos y altos, sumados son 18. Si las medidas de control recomendadas son aplicadas, todos los riesgos disminuyen a niveles bajos.
- d. Para realizar el Mapa de Riesgos se usaron los resultados de la Matriz IPER N° 1, debido a que su evaluación es más completa por la cantidad de variables tomadas en cuenta; además, se consideró la distribución por áreas y el trabajo realizado en éstas. Para señalar el Mapa de Riesgos se utilizó lo indicado en la NTP 399.010-1.
- e. El Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo contiene todos los lineamientos básicos, así como los procedimientos, formatos y documentos, que permiten dar cumplimiento a la legislación vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Esto se puede evidenciar, aplicando la Lista de Verificación al Sistema de Gestión de SST implementado.
- f. El Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo se diseñó para proyectar las actividades necesarias, en el proceso de implementación del SGSST, para alcanzar los objetivos del Plan de SST.

VII. RECOMENDACIONES

- a. Se recomienda ejecutar la propuesta de implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, con el objetivo principal de prevenir accidentes, controlando los riesgos de las actividades de la empresa CIDELSA.
- b. Se recomienda implementar y ejecutar las propuestas del Plan y el Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo, ya que estos documentos están elaborados considerando la evaluación de riesgos de la Matriz IPER N° 1, realizada a la empresa CIDELSA, y serían herramientas útiles para disminuir los accidentes laborales.
- c. Se recomienda aprobar el presupuesto sugerido en este trabajo de investigación, con el fin de ejecutar las actividades del Programa Anual de SST para, así, alcanzar las metas y objetivos del mismo.
- d. Se recomienda que las capacitaciones se realicen para todos los trabajadores de la empresa, según las actividades que realizan, y por personal calificado. Estas capacitaciones deben seguir un cronograma, a fin de asegurar la educación para la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales.
- e. Se recomienda que la empresa coordine constantemente con las diferentes áreas involucradas, respecto a las modificaciones que se llevarán a cabo, al momento de la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Se sugiere esto, con el fin de ejecutar estas medidas eficaz y eficientemente.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- a. Asociación Española de Normalización y Certificación 2007. OHSAS 18001:2007. Madrid, España, Ed. AENOR. 48 p.
- b. Asociación Española de Normalización y Certificación 2007. OHSAS 18002:2008. Madrid, España, Ed. AENOR. 116 p.
- c. Comercial Industrial Delta S.A. Consultada el 08 de Abril del 2015. <http://www.cidelsa.com/esp/geosinteticos.html>
- d. Deming, WE.1986. Calidad, Productividad y Competitividad. Madrid, ES, Ed. Díaz de Santos.412 p.
- e. D.S. N° 005-2012-TR. Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, Lima, Perú, Abril del 2012. 19p.
- f. D.S. N° 006-2014-TR. Modifican el Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, aprobado por D.S. N° 005-2012-TR. Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, Lima, Perú, Agosto del 2014. 4p.
- g. D.S. 003-098-SA. Aprueban Normas Técnicas del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo. Ministerio de Salud, Lima, Perú, Abril del 1998. 37p.
- h. D.S. 012-2014-TR. Aprueban el Registro Único de Información sobre accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales y modifica el artículo 110 del Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, Lima, Perú, Octubre del 2014. 13p.
- i. D.S. N° 014-2013-TR. Aprueban Reglamento del Registro de Auditores autorizados para la evaluación periódica del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, Lima, Perú, Diciembre del 2013. 4p.
- j. Decreto Supremo N° 42-F. Aprueban el Reglamento de Seguridad Industrial. Ministerio de Fomento y Obras Públicas, Lima, Perú, Mayo de 1964. 162p.

- k. Dirección General de Salud Ambiental. 2005. Manual de Salud Ocupacional. Lima, PE, Ministerio de Salud. 102 p.
- l. Instituto de Defensa Civil, 2005. Guía Marco de la Elaboración del Plan de Contingencia, Lima, Perú. INDECI. 14 p.
- m. Ley N° 29783. Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, Lima, Perú, Agosto del 2011. 13p.
- n. Ley N° 30222. Ley que modifica la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, Lima, Perú, Julio del 2014. 2p.
- o. NTP 399.010-2004. SEÑALES DE SEGURIDAD. Colores, símbolos, formas y dimensiones de señales de seguridad. INDECOPI, Lima, Perú, Diciembre del 2004. 99p.
- p. Oficina Internacional del Trabajo 2002. Directrices relativas a los sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo ILO-OSH 2001. Ginebra, Suiza. OIT. 44 p.
- q. Organización Internacional del Trabajo 2004. Condiciones de trabajo, seguridad y salud ocupacional en la minería del Perú. Lima, Perú. Oficina Internacional del Trabajo. 248p.
- r. PAVCO, 2011. Manual de diseño con geosintéticos. Bogotá, Colombia, 2011.
- s. R.M. 480-2008-MINSA. Aprueban la NTS N° 068-MINSA/DGSP “Norma Técnica de Salud que Establece el Listado de Enfermedades Profesionales”. Ministerio de Salud, Lima, Perú, Julio del 2008. 57p.
- t. R.M. 050-2013-TR. Aprueban los Formatos Referenciales que contemplan la información mínima que deben contener los registros obligatorios del SGSST. Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, Lima, Perú, Marzo del 2013. 94p.
- u. MINTRA, 2013. Anexo 3, Guía Básica sobre Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, Lima, Perú, Marzo del 2013. 40p.

- v. R.M. 148-2012-TR. Guía Para El Proceso de Elección de los Representantes ante el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo-CSST. Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, Lima, Perú, Junio del 2012. 22p.
- w. R.M. 375-2008-TR .Aprueban la Norma Básica de Ergonomía y de Procedimiento de Evaluación de Riesgo Disergonómico. Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, Lima, Perú, Noviembre del 2008. 19p.
- x. R.M. N° 312-2011-MINSA. Aprueban los Protocolos de Exámenes Médicos Ocupacionales y Guías de Diagnostico de los Exámenes Médicos Obligatorios por Actividad. Ministerio de Salud, Lima, Perú, Abril del 2011. 53p.
- y. Stein Martínez, G. 2000. El arte de gobernar según Peter Drucker. Barcelona, España. Ed. Gestión 2000. 256 p.

IX. ANEXOS

ANEXO 1: LISTA DE VERIFICACIÓN

LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO						
LINEAMIENTOS	INDICADOR	PUNTAJE		OBSERVACIÓN	DOCUMENTACIÓN ELABORADA	
		INICIAL	FINAL			
I. Compromiso e Involucramiento						
	El empleador proporciona los recursos necesarios para que se implemente un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.	0	2		Presupuesto para la Implementación el SGSST 2016	
	Se ha cumplido lo planificado en los diferentes programas de seguridad y salud en el trabajo.	0	1	Cumplimiento parcial	Programa de SST 2016	
	Se implementan acciones preventivas de seguridad y salud en el trabajo para asegurar la mejora continua.	0	2		Matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos (IPER)	
	Se reconoce el desempeño del trabajador para mejorar la autoestima y se fomenta el trabajo en equipo.	0	2		Procedimiento de Trabajador Seguro del Mes	
Principios	Se realizan actividades para fomentar una cultura de prevención de riesgos del trabajo en toda la empresa, entidad pública o privada.	0	2		Programa de Capacitaciones	
	Se promueve un buen clima laboral para reforzar la empatía entre empleador y trabajador y viceversa.	2	2		Programa de Actividades de Integración	
	Existen medios que permiten el aporte de los trabajadores al empleador en materia de seguridad y salud en el trabajo.	0	2		Procedimiento de Charlas de 5 Minutos	
	Existen mecanismos de reconocimiento del personal proactivo interesado en el mejoramiento continuo de la seguridad y salud en el trabajo.	0	2		Procedimiento de Trabajador Seguro del Mes	
	Se tiene evaluado los principales riesgos que ocasionan mayores pérdidas.	0	2		Matriz IPER	
	Se fomenta la participación de los representantes de trabajadores y de las organizaciones sindicales en las decisiones sobre la seguridad y salud en el trabajo.	0	2		Procedimiento del Comité de SST	
II. Política de seguridad y salud ocupacional						
Política	Existe una política documentada en materia de seguridad y salud en el trabajo, específica y apropiada para la empresa, entidad pública o privada.	0	2		Política de Seguridad y Salud en el Trabajo	
	La política de seguridad y salud en el trabajo está firmada por la máxima autoridad de la empresa, entidad pública o privada.	0	2		Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016	

Elaboración propia a partir de la R.M. 050-2013-TR

LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
LINEAMIENTOS	INDICADOR	PUNTAJE		OBSERVACIÓN	DOCUMENTACIÓN ELABORADA
		INICIAL	FINAL		
	Los trabajadores conocen y están comprometidos con lo establecido en la política de seguridad y salud en el trabajo.	0	1	Cumplimiento parcial	Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016
Política Política	Su contenido comprende: - El compromiso de protección de todos los miembros de la organización.- Cumplimiento de la normatividad. - Garantía de protección, participación, consulta y participación en los elementos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo por parte de los trabajadores y sus representantes. - La mejora continua en materia de seguridad y salud en el trabajo. - Integración del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con otros sistemas de ser el caso.	0	2		Política de Seguridad y Salud en el Trabajo
Dirección	Se toman decisiones en base al análisis de inspecciones, auditorías, informes de investigación de accidentes, informe de estadísticas, avances de programas de seguridad y salud en el trabajo y opiniones de trabajadores, dando el seguimiento de las mismas.	0	1	Cumplimiento parcial	Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016
	El empleador delega funciones y autoridad al personal encargado de implementar el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.	0	2		Acta de Nombramiento del Representante de la Dirección
Liderazgo	El empleador asume el liderazgo en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.	1	2		Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016
	El empleador dispone los recursos necesarios para mejorar la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.	0	2		Presupuesto para la Implementación el SGSST 2016
Organización	Existen responsabilidades específicas en seguridad y salud en el trabajo de los niveles de mando de la empresa, entidad pública o privada.	0	2		Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016
	Se ha destinado presupuesto para implementar o mejorar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.	0	2		Presupuesto para la Implementación el SGSST 2016

LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
LINEAMIENTOS	INDICADOR	PUNTAJE		OBSERVACIÓN	DOCUMENTACIÓN ELABORADA
		INICIAL	FINAL		
Organización	El Comité o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo participa en la definición de estímulos y sanciones.	0	2		Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016
Competencia	El empleador ha definido los requisitos de competencia necesarios para cada puesto de trabajo y adopta disposiciones de capacitación en materia de seguridad y salud en el trabajo para que éste asuma sus deberes con responsabilidad.	0	2		Cuadro de Capacitaciones
Diagnóstico	Se ha realizado una evaluación inicial o estudio de línea base como diagnóstico participativo del estado de la salud y seguridad en el trabajo.	0	2		Lista de Verificación Inicial
	Los resultados han sido comparados con lo establecido en la Ley de SST y su Reglamento y otros dispositivos legales pertinentes, y servirán de base para planificar, aplicar el sistema y como referencia para medir su mejora continua.	0	2		Lista de Verificación Inicial
	La planificación permite: - Cumplir con normas nacionales - Mejorar el desempeño - Mantener procesos productivos seguros o de servicios seguros.	0	2		Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016
Planeamiento para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos	El empleador ha establecido procedimientos para identificar peligros y evaluar riesgos.	0	2		Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016
	Comprende estos procedimientos: - Todas las actividades - Todo el personal - Todas las instalaciones	0	2		Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016
	El empleador aplica medidas para: - Gestionar, eliminar y controlar riesgos. - Diseñar ambiente y puesto de trabajo, seleccionar equipos y métodos de trabajo que garanticen la seguridad y salud del trabajador. - Eliminar las situaciones y agentes peligrosos o sustituirlos. - Modernizar los planes y programas de prevención de riesgos laborales. - Mantener políticas de protección. - Capacitar anticipadamente al trabajador.	0	2		Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016
	El empleador actualiza la evaluación de riesgo una (01) vez al año como mínimo o cuando cambien las condiciones o se hayan producido daños.	0	2		Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016

Elaboración propia a partir de la R.M. 050-2013-TR

LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
LINEAMIENTOS	INDICADOR	PUNTAJE		OBSERVACIÓN	DOCUMENTACIÓN ELABORADA
		INICIAL	FINAL		
Planeamiento para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos	La evaluación de riesgo considera: - Controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la salud de los trabajadores. - Medidas de prevención.	0	2		Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016
	Los representantes de los trabajadores han participado en la identificación de peligros y evaluación de riesgos, han sugerido las medidas de control y verificado su aplicación. Los objetivos se centran en el logro de resultados realistas y posibles de aplicar, que comprende: - Reducción de los riesgos del trabajo. - Reducción de los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales. - La mejora continua de los procesos, la gestión del cambio, la preparación y respuesta a situaciones de emergencia. - Definición de metas, indicadores, responsabilidades. - Selección de criterios de medición para confirmar su logro.	0	2		Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016
Objetivos	La empresa, entidad pública o privada cuenta con objetivos cuantificables de seguridad y salud en el trabajo que abarca a todos los niveles de la organización y están documentados.	0	2		Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016
	Existe un programa anual de seguridad y salud en el trabajo.	0	2		Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016
Programa de seguridad y salud en el trabajo	Las actividades programadas están relacionadas con el logro de los objetivos.	0	2		Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016
	Se definen responsables de las actividades en el programa de seguridad y salud en el trabajo.	0	2		Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016
	Se definen tiempos y plazos para el cumplimiento y se realiza seguimiento periódico.	0	2		Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016
	Se señala dotación de recursos humanos y económicos.	0	2		Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016

Elaboración propia a partir de la R.M. 050-2013-TR

LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
LINEAMIENTOS	INDICADOR	PUNTAJE		OBSERVACIÓN	DOCUMENTACIÓN ELABORADA
		INICIAL	FINAL		
Programa de seguridad y salud en el trabajo	Se establecen actividades preventivas ante los riesgos que inciden en la función de procreación del trabajador.	0	2		Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016
	El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo está constituido de forma paritaria. (Para el caso de empleadores con 20 o más trabajadores).	0	2		Procedimiento del Comité de SST
	Existe al menos un Supervisor de Seguridad y Salud (para el caso de empleadores con menos de 20 trabajadores). El empleador es responsable de: - Garantizar la seguridad y salud de los trabajadores. - Actúa para mejorar el nivel de seguridad y salud en el trabajo. - Actúa en tomar medidas de prevención de riesgo ante modificaciones de las condiciones de trabajo. - Realiza los exámenes médicos ocupacionales al trabajador antes, durante y al término de la relación laboral.	2	2		No aplica
Estructura y responsabilidades	El empleador considera las competencias del trabajador en materia de seguridad y salud en el trabajo, al asignarle sus labores.	0	2		Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016
	El empleador controla que solo el personal capacitado y protegido acceda a zonas de alto riesgo.	1	2		Cuadro de Capacitaciones Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016
	El empleador prevé que la exposición a agentes físicos, químicos, biológicos, disergonómicos y psicosociales no generen daño al trabajador o trabajadora.	0	2		Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016
	El empleador asume los costos de las acciones de seguridad y salud ejecutadas en el centro de trabajo.	0	2		Presupuesto para la Implementación el SGSST 2016
Capacitación	El empleador toma medidas para transmitir al trabajador información sobre los riesgos en el centro de trabajo y las medidas de protección que corresponda.	0	2		Procedimiento de Inducción y Capacitación Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016
	El empleador imparte la capacitación dentro de la jornada de trabajo.	0	2		Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016

LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
LINEAMIENTOS	INDICADOR	PUNTAJE		OBSERVACIÓN	DOCUMENTACIÓN ELABORADA
		INICIAL	FINAL		
	El costo de las capacitaciones es íntegramente asumido por el empleador.	0	2		Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016
	Los representantes de los trabajadores han revisado el programa de capacitación.	0	2		Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016
	La capacitación se imparte por personal competente y con experiencia en la materia.	0	2		Procedimiento de Inducción y Entrenamiento
	Se ha capacitado a los integrantes del comité de seguridad y salud en el trabajo o al supervisor de seguridad y salud en el trabajo.	0	1	Cumplimiento parcial	Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016
	Las capacitaciones están documentadas.	0	1	Cumplimiento parcial	Registro de Entrenamiento y Capacitación
Capacitación	<p>Se han realizado capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Al momento de la contratación, cualquiera sea la modalidad o duración. - Durante el desempeño de la labor. - Específica en el puesto de trabajo o en la función que cada trabajador desempeña, cualquiera que sea la naturaleza del vínculo, modalidad o duración de su contrato. - Cuando se produce cambios en las funciones que desempeña el trabajador. - Cuando se produce cambios en las tecnologías o en los equipos de trabajo. - En las medidas que permitan la adaptación a la evolución de los riesgos y la prevención de nuevos riesgos. - Para la actualización periódica de los conocimientos. - Utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos. - Uso apropiado de los materiales peligrosos. 	0	1	Cumplimiento parcial	Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016

LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				
LINEAMIENTOS	INDICADOR	PUNTAJE		DOCUMENTACIÓN ELABORADA
		INICIAL	FINAL	
Medidas de prevención	<p>Las medidas de prevención y protección se aplican en el orden de prioridad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eliminación de los peligros y riesgos. - Tratamiento, control o aislamiento de los peligros y riesgos, adoptando medidas técnicas o administrativas. - Minimizar los peligros y riesgos, adoptando sistemas de trabajo seguro que incluyan disposiciones administrativas de control. - Programar la sustitución progresiva y en la brevedad posible, de los procedimientos, técnicas, métodos, sustancias y productos peligrosos por aquellos que produzcan un menor riesgo o ningún riesgo para el trabajador. - En último caso, facilitar equipos de protección personal adecuados, asegurándose que los trabajadores los utilicen y conserven en forma correcta. <p>La empresa, entidad pública o privada ha elaborado planes y procedimientos para enfrentar y responder ante situaciones de emergencias.</p> <p>Se tiene organizada la brigada para actuar en caso de: incendios, primeros auxilios, evacuación.</p>	0	2	Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016
Preparación y respuestas ante emergencias	<p>La empresa, entidad pública o privada ha elaborado planes y procedimientos para enfrentar y responder ante situaciones de emergencias.</p> <p>Se tiene organizada la brigada para actuar en caso de: incendios, primeros auxilios, evacuación.</p>	2	2	Plan de Contingencias 2016
Preparación y respuestas ante emergencias	<p>La empresa, entidad pública o privada revisa los planes y procedimientos ante situaciones de emergencias en forma periódica.</p> <p>El empleador ha dado las instrucciones a los trabajadores para que en caso de un peligro grave e inminente puedan interrumpir sus labores y/o evacuar la zona de riesgo.</p>	0	2	Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016
Contratistas, Subcontratistas, empresa, entidad pública o privada, de servicios y cooperativas	<p>El empleador que asume el contrato principal en cuyas instalaciones desarrollan actividades, trabajadores de contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios y cooperativas de trabajadores, garantiza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La coordinación de la gestión en prevención de riesgos laborales. - La seguridad y salud de los trabajadores. - La verificación de la contratación de los seguros de acuerdo a ley por cada empleador. - La vigilancia del cumplimiento de la normatividad en materia de seguridad y salud en el trabajo por parte de la empresa, entidad pública o privada que destacan su personal. 	2	2	Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016

LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
LINEAMIENTOS	INDICADOR	PUNTAJE		OBSERVACIÓN	DOCUMENTACIÓN ELABORADA
		INICIAL	FINAL		
Contratistas, Subcontratistas, empresa, entidad pública o privada	Todos los trabajadores tienen el mismo nivel de protección en materia de seguridad y salud en el trabajo sea que tengan vínculo laboral con el empleador o con contratistas, subcontratistas, empresa especiales de servicios o cooperativas de trabajadores.	1	2		Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016
	Los trabajadores han participado en: - La consulta, información y capacitación en seguridad y salud en el trabajo. - La elección de sus representantes ante el Comité de seguridad y salud en el trabajo. - La conformación del Comité de seguridad y salud en el trabajo. - El reconocimiento de sus representantes por parte del empleador.	0	2		Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016
	Los trabajadores han sido consultados ante los cambios realizados en las operaciones, procesos y organización del trabajo que repercute en su seguridad y salud.	0	2		Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016
	Existen procedimientos para asegurar que las informaciones pertinentes lleguen a los trabajadores correspondientes de la organización.	0	2		Procedimiento de Comunicación Interna
V. Evaluación normativa					
Requisitos legales y de otro tipo Requisitos legales y de otro tipo	La empresa, entidad pública o privada tiene un procedimiento para identificar, acceder y monitorear el cumplimiento de la normatividad aplicable al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y se mantiene actualizada.	0	2		Procedimiento de Identificación de Requisitos Legales y Cumplimiento
	La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadores ha elaborado su Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.	2	2		Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016
	La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadores tiene un Libro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (Salvo que una norma sectorial no establezca un número mínimo inferior).	2	2		Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016
	Los equipos a presión que posee la empresa entidad pública o privada tienen su libro de servicio autorizado por el MTPE.	0	1	Cumplimiento parcial	Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016
El empleador adopta las medidas necesarias y oportunas, cuando detecta que la utilización de ropas y/o equipos de trabajo o de protección personal representan riesgos específicos para la seguridad y salud de los trabajadores.	1	2		Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016	

LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
LINEAMIENTOS	INDICADOR	PUNTAJE		OBSERVACIÓN	DOCUMENTACIÓN ELABORADA
		INICIAL	FINAL		
Requisitos legales y de otro tipo	El empleador toma medidas que eviten las labores peligrosas a trabajadoras en periodo de embarazo o lactancia conforme a ley.	2	2		Política de apoyo a madres gestantes y en periodo de lactancia
	El empleador no emplea a niños, ni adolescentes en actividades peligrosas.	2	2		Política sobre la niñez y adolescencia en CIDELSA
	El empleador evalúa el puesto de trabajo que va a desempeñar un adolescente trabajador previamente a su incorporación laboral a fin de determinar la naturaleza, el grado y la duración de la exposición al riesgo, con el objeto de adoptar medidas preventivas necesarias.	2	2	No se contrata adolescentes	Política sobre la niñez y adolescencia en CIDELSA
	La empresa, entidad pública o privada dispondrá lo necesario para que: - Las máquinas, equipos, sustancias, productos o útiles de trabajo no constituyan una fuente de peligro. - Se proporcione información y capacitación sobre la instalación, adecuada utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos. - Se proporcione información y capacitación para el uso apropiado de los materiales peligrosos. - Las instrucciones, manuales, avisos de peligro u otras medidas de precaución colocadas en los equipos y maquinarias estén traducido al castellano. - Las informaciones relativas a las máquinas, equipos, productos, sustancias o útiles de trabajo son comprensibles para los trabajadores.	1	2		Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016 // Plan de Contingencia 2016

LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO						
LINEAMIENTOS	INDICADOR	PUNTAJE		OBSERVACIÓN	DOCUMENTACIÓN ELABORADA	
		INICIAL	FINAL			
Requisitos legales y de otro tipo	<p>Los trabajadores cumplen con:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de seguridad y salud en el trabajo que se apliquen en el lugar de trabajo y con las instrucciones que les impartan sus superiores jerárquicos directos. - Usar adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección personal y colectiva. - No operar o manipular equipos, maquinarias, herramientas u otros elementos para los cuales no hayan sido autorizados y, en caso de ser necesario, capacitados. - Cooperar y participar en el proceso de investigación de los accidentes de trabajo, incidentes peligrosos, otros incidentes y las enfermedades ocupacionales cuando la autoridad competente lo requiera. - Velar por el cuidado integral individual y colectivo, de su salud física y mental. - Someterse a exámenes médicos obligatorios. - Participar en los organismos paritarios de seguridad y salud en el trabajo. - Comunicar al empleador situaciones que ponga o pueda poner en riesgo su seguridad y salud y/o las instalaciones físicas. - Reportar a los representantes de seguridad de forma inmediata, la ocurrencia de cualquier accidente de trabajo, incidente peligroso o incidente. - Concurrir a la capacitación y entrenamiento sobre seguridad y salud en el trabajo. 	0	2		Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016 // Plan de Contingencia 2016	
		VI. Verificación				
		Supervisión, monitoreo y seguimiento de desempeño	<p>La vigilancia y control de la seguridad y salud en el trabajo permite evaluar con regularidad los resultados logrados en materia de seguridad y salud en el trabajo.</p> <p>La supervisión permite:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar las deficiencias en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. - Adoptar las medidas preventivas y correctivas. <p>El monitoreo permite la medición cuantitativa y cualitativa apropiadas.</p>	0	1	Cumplimiento parcial
0	2				Registro de Auditorias	
0	2				Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016	

Elaboración propia a partir de la R.M. 050-2013-TR

LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
LINEAMIENTOS	INDICADOR	PUNTAJE		OBSERVACIÓN	DOCUMENTACIÓN ELABORADA
		INICIAL	FINAL		
Supervisión, monitoreo y seguimiento de desempeño	Se monitorea el grado de cumplimiento de los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo.	0	1	Cumplimiento parcial	Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016
	El empleador realiza exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral a los trabajadores (incluyendo a los adolescentes). Los trabajadores son informados: - A título grupal, de las razones para los exámenes de salud ocupacional. - A título personal, sobre los resultados de los informes médicos relativos a la evaluación de su salud. - Los resultados de los exámenes médicos no son pasibles de uso para ejercer discriminación.	0	2		Procedimiento de Exámenes Médicos Ocupacionales
Salud en el trabajo	Los resultados de los exámenes médicos son considerados para tomar acciones preventivas o correctivas al respecto.	0	2		Procedimiento de Exámenes Médicos Ocupacionales
	El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo los accidentes de trabajo mortales dentro de las 24 horas de ocurridos.	2	2	No ha ocurrido	Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016
Accidentes, incidentes peligrosos e incidentes, no conformidad, acción correctiva y preventiva	El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, dentro de las 24 horas de producidos, los incidentes peligrosos que han puesto en riesgo la salud y la integridad física de los trabajadores y/o a la población. Se implementan las medidas correctivas propuestas en los registros de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y otros incidentes.	2	2	No ha ocurrido	Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016
	Se implementan las medidas correctivas producto de la no conformidad hallada en las auditorías de seguridad y salud en el trabajo.	0	2		Registro de Accidentes e Incidentes
Investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales	Se implementan medidas preventivas de seguridad y salud en el trabajo.	0	2		Registro de No conformidad
	El empleador ha realizado las investigaciones de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos, y ha comunicado a la autoridad administrativa de trabajo, indicando las medidas correctivas y preventivas adoptadas.	0	1	Cumplimiento parcial	Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016

Elaboración propia a partir de la R.M. 050-2013-TR

LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
LINEAMIENTOS	INDICADOR	PUNTAJE		OBSERVACIÓN	DOCUMENTACIÓN ELABORADA
		INICIAL	FINAL		
Investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales	Se investiga los accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos para: - Determinar las causas e implementar las medidas correctivas. - Comprobar la eficacia de las medidas de seguridad y salud vigentes al momento de hecho. - Determinar la necesidad de modificar dichas medidas.	0	2		Procedimiento de Investigación de Accidentes de Trabajo
		0	2		Procedimiento de Investigación de Accidentes de Trabajo
		0	2		Procedimiento de Investigación de Accidentes de Trabajo
Investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales	Se ha documentado los cambios en los procedimientos como consecuencia de las acciones correctivas.	0	2		Procedimiento de Investigación de Accidentes de Trabajo
		0	2		Procedimiento de Investigación de Accidentes de Trabajo
Control de las operaciones	La empresa, entidad pública o privada ha identificado las operaciones y actividades que están asociadas con riesgos donde las medidas de control necesitan ser aplicadas.	0	2		Procedimiento de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos
		0	2		Formato de Procedimiento Escrito de Trabajo Seguro
Gestión del cambio	Se ha evaluado las medidas de seguridad debido a cambios internos, método de trabajo, estructura organizativa y cambios externos normativos, conocimientos en el campo de la seguridad, cambios tecnológicos, adaptándose las medidas de prevención antes de introducirlos.	0	2		Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016
		0	2		Programa de Auditorías 2016
Auditorías	El empleador realiza auditorías internas periódicas para comprobar la adecuada aplicación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Las auditorías externas son realizadas por auditores independientes con la participación de los trabajadores o sus representantes.	0	1	Cumplimiento parcial	Registro de Auditoría Interna
		0	2		Programa de Auditorías 2016
		0	2		Programa de Auditorías 2016

Elaboración propia a partir de la R.M. 050-2013-TR

LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
LINEAMIENTOS	INDICADOR	PUNTAJE		OBSERVACIÓN	DOCUMENTACIÓN ELABORADA
		INICIAL	FINAL		
Auditorías	Los resultados de las auditorías son comunicados a la alta dirección de la empresa, entidad pública o privada.	0	2		Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016
VII. Control de información y documentos					
	La empresa, entidad pública o privada establece y mantiene información en medios apropiados para describir los componentes del sistema de gestión y su relación entre ellos.	0	2		Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016
	Los procedimientos de la empresa, entidad pública o privada, en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, se revisan periódicamente.	0	2		Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016
	El empleador establece y mantiene disposiciones y procedimientos para: - Recibir, documentar y responder adecuadamente a las comunicaciones internas y externas relativas a la seguridad y salud en el trabajo. - Garantizar la comunicación interna de la información relativa a la seguridad y salud en el trabajo entre los distintos niveles y cargos de la organización. - Garantizar que las sugerencias de los trabajadores o de sus representantes sobre seguridad y salud en el trabajo se reciban y atiendan en forma oportuna y adecuada.	0	2		Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016
Documentos	El empleador entrega adjunto a los contratos de trabajo las recomendaciones de seguridad y salud considerando los riesgos del centro de labores. El empleador ha: - Facilitado al trabajador una copia del reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo. - Capacitado al trabajador en referencia al contenido del reglamento interno de seguridad. - Asegurado poner en práctica las medidas de seguridad y salud en el trabajo. - Elaborado un mapa de riesgos del centro de trabajo y lo exhibe en un lugar visible. - El empleador entrega al trabajador las recomendaciones de seguridad y salud en el trabajo considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función, el primer día de labores.	1	1	Cumplimiento parcial	Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016
		1	2		Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016 // Plan de Contingencia 2016

LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
LINEAMIENTOS	INDICADOR	PUNTAJE		OBSERVACIÓN	DOCUMENTACIÓN ELABORADA
		INICIAL	FINAL		
Documentos	<p>El empleador mantiene procedimientos para garantizar que:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se identifiquen, evalúen e incorporen en las especificaciones relativas a compras y arrendamiento financiero, disposiciones relativas al cumplimiento por parte de la organización de los requisitos de seguridad y salud. - Se identifiquen las obligaciones y los requisitos tanto legales como de la propia organización en materia de seguridad y salud en el trabajo antes de la adquisición de bienes y servicios. - Se adopten disposiciones para que se cumplan dichos requisitos antes de utilizar los bienes y servicios mencionados. 	0	2		Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016
Control de la documentación y de los datos	<p>La empresa, entidad pública o privada establece procedimientos para el control de los documentos que se generen por esta lista de verificación.</p>	0	2		Procedimiento de Control Documentario
Control de la documentación y de los datos	<p>Este control asegura que los documentos y datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Puedan ser fácilmente localizados. - Puedan ser analizados y verificados periódicamente. - Están disponibles en los locales. - Sean removidos cuando los datos sean obsoletos. - Sean adecuadamente archivados. 	0	1	Cumplimiento parcial	Procedimiento de Control Documentario
Gestión de los registros	<p>El empleador ha implementado registros y documentos del sistema de gestión actualizados y a disposición del trabajador referido a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, en el que deben constar la investigación y las medidas correctivas. - Registro de exámenes médicos ocupacionales. - Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos. - Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo. - Registro de estadísticas de seguridad y salud. 	1	2		Registro de Accidentes e Incidentes
		0	2		Registro de Exámenes Ocupacionales
		0	2		Registro de Monitoreos
		0	2		Registro de Inspecciones Internas
		0	2		Registro de Estadísticas de SST

Elaboración propia a partir de la R.M. 050-2013-TR

LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
LINEAMIENTOS	INDICADOR	PUNTAJE		OBSERVACIÓN	DOCUMENTACIÓN ELABORADA
		INICIAL	FINAL		
Gestión de los registros	- Registro de equipos de seguridad o emergencia.	0	2		Registro de Equipos de Seguridad y Emergencia
	- Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia.	0	2		Registro de Inducción y entrenamiento
	- Registro de auditorías.	0	2		Reporte de Auditoría
	La empresa, entidad pública o privada cuenta con registro de accidente de trabajo y enfermedad ocupacional e incidentes peligrosos y otros incidentes ocurridos a: - Sus trabajadores. - Trabajadores de intermediación laboral y/o tercerización. - Beneficiarios bajo modalidades formativas. - Personal que presta servicios de manera independiente, desarrollando sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada. Los registros mencionados son: - Legibles e identificables. - Permite su seguimiento. - Son archivados y adecuadamente protegidos.	0	2		Registro de Accidentes e Incidentes
VIII. Revisión por la dirección					Procedimiento de Control Documentario
Gestión de la mejora continua	La alta dirección: Revisa y analiza periódicamente el sistema de gestión para asegurar que es apropiada y efectiva.	0	2		Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016

LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
LINEAMIENTOS	INDICADOR	PUNTAJE		OBSERVACIÓN	DOCUMENTACIÓN ELABORADA
		INICIAL	FINAL		
Gestión de la mejora continua	Las disposiciones adoptadas por la dirección para la mejora continua del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, deben tener en cuenta: - Los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa, entidad pública o privada. - Los resultados de la identificación de los peligros y evaluación de los riesgos. - Los resultados de la supervisión y medición de la eficiencia. - La investigación de accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes relacionados con el trabajo. - Los resultados y recomendaciones de las auditorías y evaluaciones realizadas por la dirección de la empresa, entidad pública o privada. - Las recomendaciones del Comité de seguridad y salud, o del Supervisor de seguridad y salud. - Los cambios en las normas. - La información pertinente nueva. - Los resultados de los programas anuales de seguridad y salud en el trabajo.	0	2		Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016
	La metodología de mejoramiento continuo considera: - La identificación de las desviaciones de las prácticas y condiciones aceptadas como seguras. - El establecimiento de estándares de seguridad. - La medición y evaluación periódica del desempeño con respecto a los estándares de la empresa, entidad pública o privada. - La corrección y reconocimiento del desempeño.	0	2		Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016
	La investigación y auditorías permiten a la dirección de la empresa, entidad pública o privada lograr los fines previstos y determinar, de ser el caso, cambios en la política y objetivos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.	0	2		Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016
	La investigación de los accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, permite identificar: - Las causas inmediatas (actos y condiciones sub-estándares), - Las causas básicas (factores personales y factores del trabajo) - Deficiencia del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, para la planificación de la acción correctiva pertinente.	0	2		Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016

LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
LINEAMIENTOS	INDICADOR	PUNTAJE		OBSERVACIÓN	DOCUMENTACIÓN ELABORADA
		INICIAL	FINAL		
Gestión de la mejora continua	El empleador ha modificado las medidas de prevención de riesgos laborales cuando resulten inadecuadas e insuficientes para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores incluyendo al personal de los regímenes de intermediación y tercerización, modalidad formativa e incluso a los que prestan servicios de manera independiente, siempre que éstos desarrollen sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada durante el desarrollo de las operaciones.	0	1	Cumplimiento parcial	Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016

**ANEXO 2: DATOS PARA EL DIAGNÓSTICO
DE UNA EMPRESA**

DATOS PARA EL DIAGNÓSTICO DE UNA EMPRESA			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Código:	FOR01
Área:	Seguridad y Salud en el Trabajo	Lugar:	Planta de Producción CIDELSA
Responsable:	Gian Orbegozo / Aldo Sarmiento	Fecha:	05/08/2015
Breve reseña de la empresa:			
<p>Comercial Industrial Delta S.A., CIDELSA, es una empresa con presencia activa desde hace 45 años, atendiendo a los sectores de minería, construcción, arquitectura, pesquería, petróleo, saneamiento, agricultura, industrias diversas, y organismos gubernamentales, cubriendo grandes proyectos de infraestructura y arquitectónicos, que involucran aplicaciones en impermeabilización, control de erosión, sistemas de drenaje, almacenes, coberturas tensionadas, entre otros.</p> <p>La empresa, entidad privada Comercial Industrial Delta S.A., se dedica a comercializar y brindar servicios de elaboración y ejecución de proyectos en arquitectura textil e ingeniería de productos sintéticos industriales. Tienen una amplia línea de productos Geosintéticos, así como una gran flexibilidad para desarrollar productos en su planta de manufactura como tanques flexibles, mangas de ventilación, coberturas tensionadas y módulos reusables.</p> <p>Su sede es de 03 pisos, donde se encuentran las oficinas administrativas, la planta de manufactura y un almacén de materia prima, insumos y producto terminado; está ubicada en la Av. Pedro Miota N° 910, Zona Industrial, San Juan de Miraflores, Lima, y abarca un área construida de 4721.75 m².</p>			
Materiales e Insumos principales:		Productos principales:	
Geomembrana de PVC		Geomembrana de PVC acondicionada según diseño	
Geomembrana HDPE		Geomembrana HDPE acondicionada según diseño	
Geomembrana LDPE		Geomembrana LDPE acondicionada según diseño	
Geotextil		Geotextil acondicionado según diseño	
Lonas sintéticas		Lona sintética acondicionada para tensionadas	
Polietilenos de alta densidad, aros de PVC, codos, ampliaciones, reducciones y bifurcaciones		Mangas de ventilación	
Láminas impermeables de PVC y tejidos de poliéster (PET)		Tanques flexibles	
Geomembrana de PVC		Bio-digestores	
Proveedores principales:		Clientes principales:	
Corp West S.A.C.		Compañía Minera Buenaventura S.A.	
Constructores Murano S.A.C.		Kimberly Clark Peru S.R.L.	
Geotens S.A.C.		Conalvias S.A.	
FGA Ingenieros S.A.		Seguro Social de Salud (ESSALUD)	
Anchors Perú S.A.C.		Xstrata Las Bambas S.A.	
Maquinaria Mac Service S.A.C.		SIDERPERU	
Metalikas División Montaje E.I.R.L.		Cementos Pacasmayo S.A.A.	

DATOS PARA DIAGNÓSTICO DE UNA EMPRESA			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Código:	FOR01
Proceso	Actividad	Tarea	Descripción
1. GESTIÓN ADMINISTRATIVA	1.1. Actividades administrativas	1.1.1. Atención de clientes o visitantes	Se atienden a los clientes o visitantes que lleguen a la empresa para solicitar algún producto o para realizar una consulta, esto se realiza en la sala de recepción que mantiene sus puertas abiertas.
		1.1.2. Tareas administrativas	Se realizan las diferentes tareas administrativas, típicas de una oficina. Se trabaja utilizando computadoras, impresoras, escáneres, fotocopiadoras, teléfonos fijos, teléfonos portátiles, etc. Las oficinas están saturadas de muebles como escritorios y estantes altos. Hay aire acondicionado en todas las áreas. Se identificaron conexiones eléctricas inadecuadas, además de luminaria deficiente. Algunas sillas no son ergonómicas, sino convencionales. Hay ventanas de vidrio no laminado en los pasillos y se utilizan tijeras o cuchillas para cortar papel.
	1.1.3. Trabajos en sistemas informáticos	Se instala y mantiene los sistemas informáticos y de redes para la empresa, los que requieren el uso de equipos como: computadoras, servidores, impresoras y tableros eléctricos. Para el mantenimiento de éstos, se utilizan químicos como: desengrasantes, alcohol, lejía, etc. Constantemente se manipula el cableado que conecta los equipos entre sí y a la corriente eléctrica. Existen zonas con cableado en las rutas de tránsito.	
1.2. Gestión de infraestructura	1.2. Gestión de infraestructura	1.2.1. Operación de tablero eléctrico y conexiones eléctricas	Se opera el tablero eléctrico para revisar las diferentes conexiones eléctricas de las instalaciones. Algunos tableros están expuestos y sin llave.
		1.2.2. Almacenamiento y manipulación de residuos sólidos	Los residuos sólidos son manipulados durante su recolección y transporte para ser almacenados temporalmente dentro de las instalaciones. Existen residuos orgánicos que provienen de las diferentes áreas donde el personal consume alimentos. Hay algunos objetos punzocortantes entre los residuos sólidos manipulados, como botellas de vidrio, tijeras, grapas, cuchillas y restos metálicos.
1. GESTIÓN ADMINISTRATIVA	1.2. Gestión de infraestructura	1.2.3. Actividades de mantenimiento.	Se utilizan productos químicos, como solventes, aceites, pinturas, pegamentos, así como herramientas manuales, como sierras, alicates, desarmadores, martillos y clavos, para darle el mantenimiento a las instalaciones de la empresa, a nivel de carpintería básica.

DATOS PARA DIAGNÓSTICO DE UNA EMPRESA					
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Código:	FOR01		
Proceso	Actividad	Tarea	Descripción		
1. GESTIÓN ADMINISTRATIVA	 1.3. Actividades de terceros	1.2.4. Tránsito por los pasillos y oficinas.	El personal de la empresa y los que visitan las instalaciones, transitan por los pasillos y las oficinas, de manera frecuente. Hay pisos que se enceran, algunos están mojados, otros tienen irregularidades que se deben considerar. La salida al patio de maniobras cruza la zona de tránsito del montacarga. Hay zonas con poca iluminación. Hay personal que transita a prisa. Hay equipos u objetos que obstaculizan algunas áreas de tránsito. Se requiere orden y limpieza. También hay cableado en el piso de algunas rutas.		
		1.2.5. Consumo de alimentos	La empresa no tiene cocina convencional; sin embargo, hay personal que trae alimentos preparados en el exterior, listos para ser repartidos en el comedor de la planta. En algunas ocasiones, se usan las instalaciones del comedor para celebrar los cumpleaños y hacer un brindis. Hay dos refrigeradoras y tres hornos microondas en uso. Las puertas del comedor son de vidrio. Se utilizan platos de loza y cubiertos metálicos, como cucharas, tenedores y cuchillos.		
		1.2.6. Uso de servicios higiénicos	La empresa cuenta con servicios higiénicos en cada piso de las oficinas, los que son usados frecuentemente. Los pisos de algunos baños se encuentran húmedos o mojados. Hay baños muy cerca a las oficinas que exponen al personal a tener contacto con agentes biológicos.		
		1.2.7. Simulacros / Emergencias	Los simulacros realizados por la empresa coinciden con los solicitados por INDECI, existe la tendencia a transitar en desorden y con desesperación para salir rápido a través de las rutas peatonales.		
		1.2.8. Fenómenos Naturales	Debido a eventos naturales desastrosos, como sismos, pueden ocurrir tropiezos, caídas, golpes, cortes, etc.		
		1.3.1. Servicio de limpieza	La empresa CIDElsa subcontrata el servicio de limpieza, donde se manipulan, transportan y almacenan residuos sólidos, principalmente plásticos. También hay residuos sólidos peligrosos, como restos de aceites y grasas, solventes, pinturas, etc.		
		1.3.2. Servicio de vigilancia	La empresa CIDElsa subcontrata el servicio de vigilancia de sus instalaciones en SJM. Este personal transita por la vía pública, en el estacionamiento exterior y sus cercanías. El personal de vigilancia trabaja entre 10 y 12 horas al día, además, se encuentran expuestos al sol, lluvia y otros.		

DATOS PARA DIAGNÓSTICO DE UNA EMPRESA				
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Código:	FOR01	
Proceso	Actividad	Tarea	Descripción	
2. ALMACENAJE	2.1. Liberación de área de trabajo	2.1.1. Retirar vehículos estacionados	Para liberar el área de trabajo, la principal tarea que se realiza es la de retirar los vehículos estacionados en el patio de maniobras; sobretodo, aquellos que se encuentren en la ruta de tránsito del montacarga. La empresa cuenta con 5 camionetas que se estacionan en el interior de sus instalaciones durante la noche para ser utilizadas por el personal de ventas u operaciones para visitar clientes o atender servicios contratados, principalmente.	
		2.2.1. Paletizado de rollos de membrana	La materia prima (rollos de membrana) es recepcionada a través de la puerta de almacén, donde es colocada en palés para su traslado o almacenaje. Durante esta tarea se utilizan cintas o películas paletizables (Stretch Film). En ocasiones, el personal debe subirse a los camiones de los proveedores y realizar el paletizado en la tolva, para que el montacarga realice la recepción.	
		2.2.2. Traslado de rollos de membrana	Los palés son transportados con montacarga al interior del almacén, durante este tránsito se cruza una ruta peatonal.	
	2.2. Recepción de materia prima	2.2.3. Ubicación de mercancías	El montacarguista ubica los palés con la materia prima (rollos de membrana sintética) en los racks correspondientes del almacén. Estos racks llegan a tener cuatro niveles. En algunos casos, el personal de almacén debe subir en los racks, usando escaleras, para ayudar en el acomodo de los palés.	
		2.3. Recepción de insumos y suministros	2.3.1. Descarga de insumos y suministros	Cuando los proveedores traen los insumos o suministros, éstos son recepcionados manualmente o a través de palés, dependiendo del peso o el volumen de la mercancía recepcionada. En algunos casos se requiere usar el montacarga y algunas eslingas.
			2.4.1. Colocación de zuncho y parihuela	Cuando el área de producción envía sus productos terminados, éstos son recogidos con palés (parihuelas), en algunos casos, las cintas usadas en el paletizado se colocan con zunchos.
2. ALMACENAJE	2.4. Despacho de producto terminado	2.4.2. Traslado de producto terminado	Los palés son trasladados con el montacarga hacia el almacén, cruzándose rutas peatonales. Algunas veces, dependiendo de la forma o el tamaño del producto terminado, se usan eslingas. En algunos casos, el traslado se realiza con transpaleta mecánica.	

DATOS PARA DIAGNÓSTICO DE UNA EMPRESA			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Código:	FOR01
Proceso	Actividad	Tarea	Descripción
		2.4.3. Ubicación de mercancías	La mercancía es ubicada en los diferentes racks hasta ser recogidos, normalmente a nivel de piso, o directamente subidos a los camiones de los clientes o a las camionetas que llevarán los productos terminados a los clientes o donde se requiera.
	2.5. Despacho de químicos	2.5.1. Traslado de químicos	El almacén se encarga de mantener el área de materiales peligrosos, donde se suministra los químicos necesarios para usarlos en el área de producción, como son principalmente: bencina, THF, alcohol. Se realiza un trasvase de los cilindros correspondientes a galoneras de fácil transporte que, luego, son llevadas a producción.
	2.6. Despacho de repuestos y suministros	2.6.1. Preparar pedido	Los repuestos y suministros a utilizarse en el área de producción se conservan en almacén hasta que son requeridos para la realización de un producto o para el mantenimiento de algún equipo. Algunos de estos repuestos o suministros se almacenan en altura, por lo que deben retirarse con escaleras de apoyo o tijera. Algunos tienen características punzocortantes.
		2.6.2. Traslado de pedido	Estos repuestos o suministros son trasladados manualmente y, en algunos casos, usando transpaletas.
		3.1.1. Carga y descarga de rollos	El área de producción hace el requerimiento de determinados materiales e insumos al almacén con los cuales se pueda realizar el pedido de un cliente determinado. Estos materiales e insumos son recepcionados a la entrada del área de producción en forma manual, principalmente. No se usa montacarga dentro del área de producción.
3. PRODUCCIÓN	3.1. Recepción de materiales	3.1.2. Transporte manual de rollos	El transporte de los rollos se realiza manualmente, en la mayoría de los casos. A veces, se origina desorden que puede causar tropiezos, los que también pueden ocurrir porque el piso tiene ciertas imperfecciones.
		3.1.3. Carga y descarga de rollos a la transpaleta (carretilla elevadora)	En ciertas ocasiones, por peso o volumen, los rollos son recibidos en transpaletas.
		3.1.4. Transporte de rollos con transpaleta (carretilla elevadora)	Aquellos rollos pesados o voluminosos son transportados a la zona de trabajo con la misma transpaleta en que fueron recepcionados.

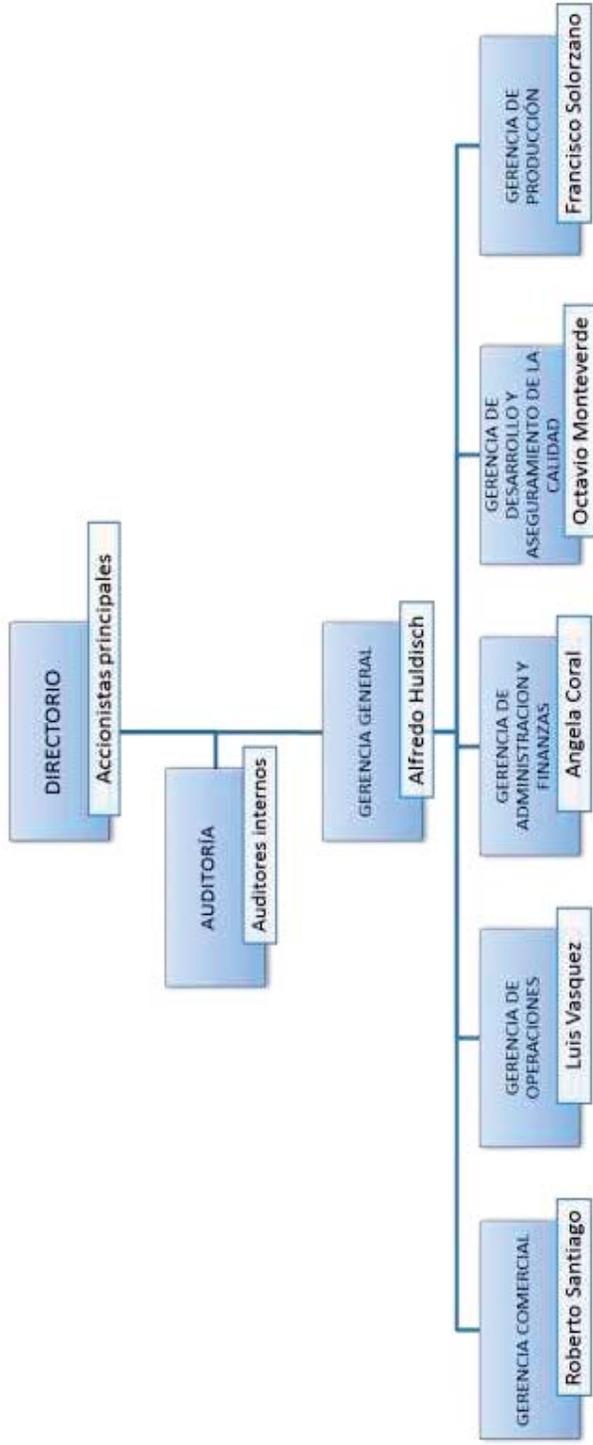
DATOS PARA DIAGNÓSTICO DE UNA EMPRESA			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Código:	FOR01
Proceso	Actividad	Tarea	Descripción
	3.2. Corte manual	3.2.1. Colocar rollo en caballete o mesa de trabajo	Los rollos son colocados en caballetes o en las mesas de trabajo, a veces se extienden en el piso. Esta tarea es manual.
		3.2.2. Extender y apilar membrana	La extensión de los rollos de membrana sintética se realiza de manera manual, tanto en las mesas como en el piso donde vayan a ser usadas para la realización de los productos.
		3.2.3. Corte	Mediante una cuchilla de corte metálico retráctil de una sola hoja se realiza el corte de geomembranas, membranas, plásticos, en general; para dar un acabado a las dimensiones que han sido requeridas para el diseño del producto. En algunas ocasiones, se utilizan tijeras. Las membranas sintéticas, al ser cortadas, generan un polvillo de su propia fibra; aunque en muy poca cantidad.
	3.3. Corte automático	3.3.1. Colocar rollo en mesa de trabajo	Para realizar el corte automático, principalmente debe colocarse el rollo en la mesa de trabajo; luego, un plotter con una cuchilla habilitada realiza todo el trabajo, hasta el retiro de las partes que se usarán en el resto del presente proceso. La colocación de los rollos es manual.
	3. PRODUCCIÓN		3.4.1. Elaborar plantilla o malla de bastidor
3.4.2. Serigrafiado			Para realizar el serigrafiado, se realiza una mezcla de tinte y retardador estándar que se usará como pintura.
3.4. Estampado manual		3.4.3. Pintura con pistola neumática	Con pistola neumática se vierte la pintura sobre la membrana sintética, a la que se le acomodó la plantilla y/o la malla de bastidor. Se pueden generar vapores orgánicos o gases. Luego, se deja secar.
		3.4.4. Limpieza de plantilla o malla de bastidor	La plantilla o la malla del bastidor, usadas durante el serigrafiado, son limpiadas con bencina o thinner., utilizando paños industriales.
		3.4.5. Corregir diseño	En algunos casos, se requiere corregir el diseño, para lo que se usan solventes, como los usados en la limpieza, bencina o thinner, suministrados con paños industriales.

DATOS PARA DIAGNÓSTICO DE UNA EMPRESA			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Código:	FOR01
Proceso	Actividad	Tarea	Descripción
		3.4.6. Secado de estampado	Terminado el trabajo de serigrafiado, solo queda dejar a secar las membranas o los pedazos que se hayan estampado manualmente. En algunas ocasiones, se usa secadora.
	3.5. Sellado por aire caliente	3.5.1. Extender y retirar membranas	Las membranas que requieren ser selladas por aire caliente, son colocadas y extendidas para cortes adicionales y su posterior sellado. En algunos casos, se colocan sobre unas zanjias, para facilitar el trabajo.
		3.5.2. Cortar membrana de acuerdo a diseño	Los cortes extras que se realizan, normalmente son ejecutados con tijera.
	3.5. Sellado por aire caliente	3.5.3. Preparar membrana para sellado	Cuando las membranas son colocadas en la zanja, se necesitan acomodar los dispositivos del equipo de sellado por aire caliente (Miller), así como los rieles que lo trasladarán. Las membranas son manipuladas para el sellado de forma manual.
		3.5.4. Sellado por aire caliente	El dispositivo interno del equipo Miller impulsa aire caliente para el sellado de las mantas. La selladora se pasa por las lonas, a través de la zanja, que con aire caliente unen dos tramos. Se pueden desprender vapores orgánicos, derivados del material plástico que componen las membranas.
3. PRODUCCIÓN		3.6.1. Traslado y apilamiento de membranas	En algunos casos, dependiendo de las características de sellado que se requiere, se utilizan equipos de alta frecuencia. Para esto, e movilizan las mantas hacia la maquina selladora; luego, los operadores proceden a colocar las mantas a sellar en la mesa de apoyo de cada equipo.
	3.6. Sellado con alta frecuencia	3.6.2. Sellado con alta frecuencia	Estando colocadas las mantas sobre la mesa de apoyo, se procede a realizar el sellado de las mantas. Se procede con el descenso de la placa porta electrodo para el sellado de las mantas, de forma secuencial, de manera que se repiten los mismo pasos mientras se traslada la manta de forma manual.
	3.7. Costura	3.7.1. Traslado y apilamiento de membranas	Las lonas sintéticas que requieren unirse mediante costura, son trasladadas de forma manual sobre las máquinas de coser.

DATOS PARA DIAGNÓSTICO DE UNA EMPRESA			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Código:	FOR01
Proceso	Actividad	Tarea	Descripción
		3.7.2. Coser	Las máquinas de coser eléctricas, modelo 191D-3, son equipos convencionales de costura que tienen características de potencia y calidad suficiente para permitir la unión de dos mantas usando hilo industrial. Estas máquinas son usadas en la planta industrial de CIDELSA con frecuencia constante.
	3.8. Acabado	3.8.1. Traslado de membranas	Las membranas son trasladadas manualmente a la zona donde se realizan los acabados finales del producto solicitado.
		3.8.2. Colocar accesorios	Se colocan cierres, ojajillos u otros accesorios, dependiendo del producto final (geomembrana, geotextil, tensionada, manga de ventilación, tanque flexible, biodigestor, entre otros).
		3.8.3. Corte de rebabas	Usando una cuchilla se realizan cortes manuales de las rebabas que puedan haber quedado en el producto final.
		3.8.4. Prueba de fugas a tanques (1 PSI aprox.)	En el caso de tanques flexibles o biodigestores, se realizan pruebas de fugas a una presión de 1 PSI, aproximadamente. Se utilizan escaleras y paños con agua jabonosa, mientras se infla el tanque.
	3.8. Acabado	3.8.5. Sellado de tanques con membrana disuelta en THF	En algunos casos, se requiere empalmar trozos de membrana para realizar los acabados, para esto se utiliza el químico THF, que disuelve la superficie de las membranas a unirse. No se utilizan equipos, sino que se vierte el THF de forma manual, repartiéndose con paños industriales.
		3.8.6. Limpieza con solventes	Para realizar la limpieza del producto terminado, se utilizan solventes, como bencina o thinner, utilizando paños industriales de forma manual.
		3.8.7. Embalaje	Cuando se terminan los acabados, se realiza el embalaje de forma manual; aunque, en algunos casos, se ayudan con las máquinas de coser que embolsan los productos, cerrados por costura.
	3.9. Trabajos no Rutinarios	3.9.1. Traslado de Equipos y Herramientas	El producto termina es trasladado de forma manual o usando la transpaleta, hasta el límite con el área de almacén, donde son paletizados.
4. MANTENIMIENTO	4.1. Mantenimiento de Máquinas Mayores	4.1.1. Mantenimiento de Máquinas de Coser	En algunos casos, los equipos o máquinas requieren mantenimiento preventivo o reactivo. Para las máquinas de coser, se usa electricidad o pegamentos, rutinariamente.

DATOS PARA DIAGNÓSTICO DE UNA EMPRESA			
Empresa:	Actividad	Tarea	Código:
			FOR01
Proceso	Actividad	Tarea	Descripción
		4.1.2. Mantenimiento de Termoselladora de Alta Frecuencia	Para realizar el mantenimiento de las termoselladoras de alta frecuencia, se utilizan mangueras de aire comprimido y energía eléctrica. Se debe tener cuidado con los platos de autosellado, pues pueden aplastar las manos durante el mantenimiento.
		4.1.3. Mantenimiento de Máquina Miller (Sellador de aire caliente)	El mantenimiento de las máquinas selladoras de aire caliente, Miller, requieren de aire comprimido y electricidad. Para las pruebas, se debe tener cuidado con la superficie caliente y con los rodillos sellados.
		4.1.4. Mantenimiento de Cortadora Eléctrica	La cortadora eléctrica o plotter de corte debe recibir un mantenimiento constante, revisando sus dispositivos interiores como fajas, rodamientos, etc., y se debe tener cuidado con la electricidad, la zona punzocortante y los pegamentos usados.
		4.2.1. Mantenimiento de Leister (Sellador de aire caliente)	Para realizar el sellado de aire caliente en obras donde se instalan los productos se utilizan pistolas de aire caliente Leister. Estas pistolas reciben mantenimiento en planta, donde se exponen a electricidad, calor, pegamentos, entre otros.
	4.2. Mantenimiento de Máquinas Menores	4.2.2. Mantenimiento de Esmeril / Máquina de soldar	En algunos casos, se usan esmeriles para las reparaciones o el mantenimiento de las máquinas. Estos equipos de corte o amolado, deben ser revisados para preventivamente. Para tal, se debe tener cuidado con las superficies cortantes, la electricidad, el pegamento y los humos o esquirolas metálicas generadas.
		4.2.3. Mantenimiento de Wedge (Sellador para HDPE)	Hay selladoras de aire caliente, marca Wedge, que requieren otro tipo de mantenimiento, similar al de la pistola; pero con más complejidad por las características del mismo equipo.
		4.2.4. Mantenimiento de Taladro y Cuponera PWT	Los taladros y cuponera, que se usan para instalar accesorios en la actividad de acabados, requieren mantenimiento constante, según su uso. Para lo que se aplica electricidad y pegamentos.

Organigrama de la empresa CIDELSA, año 2015:



Alfredo Huldisch
Responsable

Gian Orbeozo
Consultor

**ANEXO 3: INFORME DE MONITOREO DE
AGENTES FÍSICOS Y QUÍMICOS**

INFORME DE MONITOREO DE AGENTES Y FACTORES DE RIESGOS OCUPACIONALES

ÍNDICE

CAPITULO I: GENERALIDADES.....	3
1.1. PRESENTACIÓN	3
1.2. OBJETIVOS	3
1.3. ALCANCE	3
CAPITULO II: MONITOREO DE AGENTES FÍSICOS	4
2.1. RUIDO POR SONOMETRÍA.....	4
2.1.1. Estándares	4
2.1.2. Equipo y accesorios de medición	4
2.1.3. Consideraciones del muestreo.....	5
2.1.4. Determinación de la Población a evaluar.....	5
2.1.5. Numero de Muestra	5
2.1.6. Nivel permisible.....	5
2.1.7. Estaciones de monitoreo.....	7
2.1.8. Resultados del monitoreo	7
2.1.9. Cálculos.....	8
2.1.10. Conclusiones.....	9
2.1.11. Recomendaciones	9
2.2. ILUMINACIÓN	10
2.2.1. Estándares	10
2.2.2. Equipos y accesorios de medición.....	10
2.2.3. Consideraciones del muestreo.....	10
2.2.4. Población a evaluar	11
2.2.5. Número de muestra.....	11
2.2.6. Nivel permisible.....	11

2.2.7. Estaciones de monitoreo.....	13
2.2.8. Resultados del monitoreo	13
2.2.9. Conclusiones.....	14
2.2.10. Recomendaciones	14
2.3. ESTRÉS TÉRMICO.....	14
2.3.1. Estándares	15
2.3.2. Equipos y accesorios de medición.....	16
2.3.3. Consideraciones del muestreo.....	16
2.3.4. Determinación de la población a evaluar	20
2.3.5. Numero de muestra.....	20
2.3.6. Nivel Permisible	20
2.3.7. Estaciones de Monitoreo	21
2.3.8. Resultados de Monitoreo.....	22
2.3.9. Conclusiones.....	23
2.3.10. Recomendaciones	24
ANEXO 01: REGISTRO FOTOGRÁFICO	25
ANEXO 02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS	28
ANEXO 03 CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN DEL LABORATORIO	33

CAPITULO I: GENERALIDADES

1.1. PRESENTACIÓN

La empresa de servicios ambientales, seguridad y salud ocupacional **INGENIEROS AMBIENTALES**, presenta a solicitud de la empresa **COMERCIAL INDUSTRIAL DELTA S.A.** con **RUC: 20101391397**, el informe del monitoreo de agentes físicos realizado en las instalaciones de su Planta ubicada en Avenida Pedro Miota 910, San Juan de Miraflores - Lima. La evaluación fue realizada en Agosto del año 2015.

El informe solicitado comprende la medición de diferentes agentes que influyen de manera significativa a los trabajadores, tales como los agentes físicos, así como una breve descripción física del área evaluada; además de las acciones de control recomendadas para minimizar el nivel de riesgo. Considerando los procedimientos establecidos por normativas nacionales e internacionales (como referencia).

INGENIEROS AMBIENTALES garantizan la fidelidad de los resultados gracias a que emplea equipos de medición de última tecnología y está conformado por un grupo profesional multidisciplinario de gran experiencia en este tipo de evaluaciones.

1.2. OBJETIVOS

- a. Evaluar los niveles de exposición a los agentes físicos en los puestos de trabajo, que encuentran expuestos los trabajadores de la empresa CIDELSA en el desempeño de sus labores cotidianas, dentro de las instalaciones de la empresa.
- b. Proponer acciones para la minimización y control de los agentes físicos que superen los límites permisibles establecidos por las legislaciones vigentes.

1.3. ALCANCE

Los agentes físicos a evaluar en cada área de trabajo, en todas las instalaciones y operaciones de CIDELSA; según lo descrito en **Tabla 1: Matriz de Evaluación de Agentes Ocupacionales**.

Tabla 1: Matriz de Evaluación de Agentes Ocupacionales

Agentes Físicos	Ruido por Sonometría
	Iluminación
	Estrés Térmico

CAPITULO II: MONITOREO DE AGENTES FÍSICOS

2.1. RUIDO POR SONOMETRÍA

2.1.1. Estándares

- a. R.M. N° 510-2005/MINSA, Manual de Salud Ocupacional
- b. R.M. N° 375-2008-TR, Aprueban la norma básica de ergonomía y de procedimiento de evaluación de riesgo disergonómico.
- c. ISO 9612: 1997. Acoustics – Guidelines for the measurement and assessment of exposure to noise in a working environment. Geneva: International Standards Organization.
- d. ISO 9612 – 1991, Acústico – Directrices para la Medición y Evaluación de la Exposición al ruido en el ambiente de trabajado (Acoustic – Guidelines for the Measurement and Assessment of Exposure to Noise in the Working Environment).
- e. ANSI S12.19-1996. Medida de exposición del Ruido Ocupacional (“Measurement of Occupational Noise Exposure”).
- f. OSHA Standard 1910.95. Occupational Noise Exposure.
- g. Manual Técnico de la OSHA, Sección III: Capítulo 5, “Medición del Ruido”: Technical Manual, section III: Chapter 5, “Noise Measurement” OSHA (Occupational Safety Health Administration).

2.1.2. Equipo y accesorios de medición

- a. Sonometría

Se realiza la medición del nivel del ruido en estaciones situadas estratégicamente, de acuerdo a los estándares consultados se evaluarán fuentes primarias o secundarias y se realizará el análisis de frecuencias para determinar el nivel de riesgo por la exposición a este agente.

El instrumento es del tipo 1, integrador, con banda de octavas y tercias. Cumple con los estándares ANSI S1.4-1985, IEC 60651-1979, IEC 60804-1085.

b. Calibrador acústico

Es importante contar con un equipo de calibración, dado que es necesaria la calibración o verificación del funcionamiento de los equipos de medición antes de una medición.

El sistema de calibración cuenta con los estándares ANSI S1.40-1984, IEC 942-1988 para clase 2. Con salida de frecuencia de 1000 Hz +/- 2%, amplitud de 114 dB y precisión de +/- 0.3 dB, 20°C, 760 mm Hg con distorsión de +/- 1.

2.1.3. Consideraciones del muestreo

Sonómetro

Debe usarse la respuesta dinámica SLOW del sonómetro cuando los ruidos sean continuos y FAST cuando son intermitentes.

Las mediciones del nivel de ruido en cada punto tendrán periodo de observación dependiendo del tipo de ruido existente.

La altura del micrófono debe ser de 1.50 ± 0.10 m, en relación al plano de sustentación de los trabajadores.

2.1.4. Determinación de la Población a evaluar

La población evaluada está dada por todos los colaboradores de la empresa CIDELSA que se encuentran expuestos al agente físicos ruido.

2.1.5. Numero de Muestra

Se ha considerado un número de muestras mínimo, de acuerdo a las condiciones de exposición y lo solicitado por CIDELSA.

2.1.6. Nivel permisible

R.M. N° 375-2008 TR “Norma Básica de Ergonomía y de Procedimiento de Evaluación de Riesgo Disergonómico”. Normatividad nacional vigente establece que para el límite de ruido ocupacional permisible de exposición.

Tabla 2: Valores Límite Permisibles del Nivel de Presión Sonora

Duración (horas)	Nivel de ruido dB
24	80
16	82
12	83
8	85
4	88
2	91
1	94

Para jornadas de trabajo de 8 horas se aplica un nivel de ruido permisible (LMP) de 85 dB(A), con un Nivel de Acción (NA) de 82 dB(A), calculado como el 50% del LMP en base a la tasa de cambio (3 dB).

Así mismo según la R.M. N° 375-2008 TR “Norma Básica de Ergonomía y de Procedimiento de Evaluación de Riesgo Disergonómico” se establece, que en los lugares de trabajo, donde se ejecutan actividades que requieren una atención constante y alta exigencia intelectual, tales como: centros de control, laboratorios, oficinas, salas de reuniones, análisis de proyectos, entre otros, el ruido equivalente deberá ser menor de 65 dB.

Tabla 3: Valores permisibles del nivel de presión sonora para actividades que requieren concentración

Actividad	Nivel de ruido dB (8 horas de trabajo)
Centros de control, Laboratorios, Oficinas, Salas de reuniones, análisis de proyectos.	<65

2.1.7. Estaciones de monitoreo

Tabla 4: Estaciones de Sonometría

Estaciones de Monitoreo	Lugar y/o Puesto de trabajo	Descripción
RO-01	OFICINAS	Funciones: Trabajos administrativos Fuente de ruido: Computadoras, impresoras y artículos de oficina. EPP: No usa
RO-02	ALMACÉN	Funciones: Verificación, despacho y recepción de productos, materias primas, repuestos y suministros Fuente de ruido: Montacarga EPP: Tapones auditivos / marca Libus / NRR 22 dB
RO-03	PLANTA DE PRODUCCIÓN	Funciones: Cortado, estampado, sellado, costura Fuente de ruido: máquinas de coser, comba de goma, compresora EPP: Tapones auditivos / marca Libus / NRR 22 dB

2.1.8. Resultados del monitoreo

Tabla 5: Resultados de Medición de Ruido por Sonometría

Estaciones de Monitoreo	Lugar y/o Puesto de trabajo	Max	Min	LeqT	LMP *
RO-01	OFICINAS	64.9	49.0	62.1	65.0
RO-02	ALMACÉN	78.8	58.6	79.8	85.0
RO-03	PLANTA DE PRODUCCIÓN	87.7	86.8	84.0	85.0

(*) Referencia: R.M. N° 375-2008 TR "Norma Básica de Ergonomía y de Procedimiento de Evaluación de Riesgo Disergonómico"

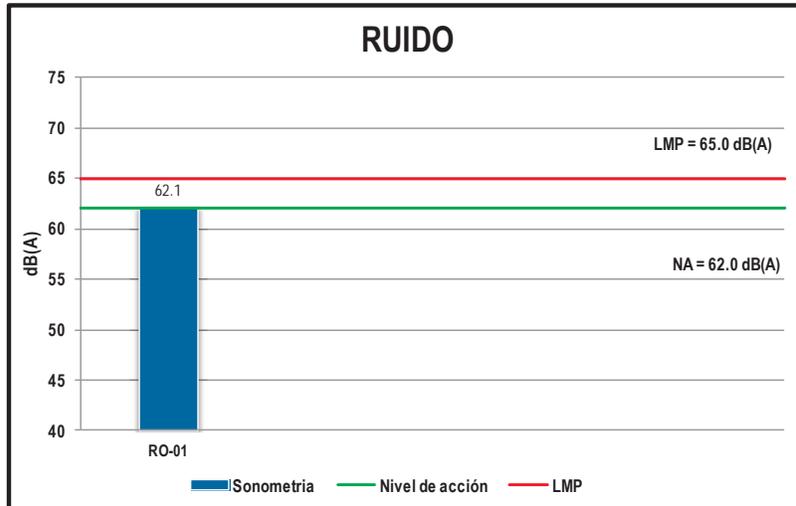


Figura 1: Resultados del Monitoreo de Ruido por Sonometría

LMP: Límite Máximo Permissible – 65 dB(A)

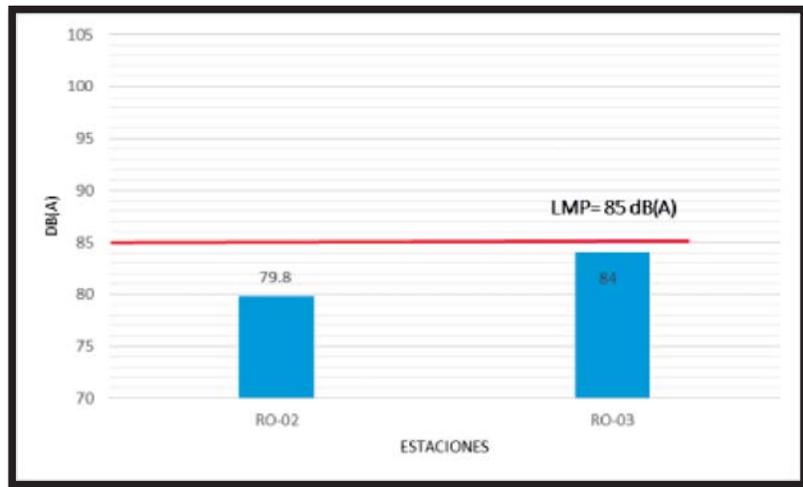


Figura 2: Resultados del Monitoreo de Ruido por Sonometría

LMP: Límite Máximo Permissible – 85 dB(A)

2.1.9. Cálculos

a. Cálculo del porcentaje de dosis

Para calcular la dosis de ruido a la que se encuentra expuesta el trabajador,

Dosis (%):

$$Dosis = 100 \left[\frac{C_1}{T_1} + \frac{C_2}{T_2} + \dots + \frac{C_N}{T_N} \right]$$

Donde:

C: El tiempo que un trabajador está expuesto a cada nivel sonoro

T: El tiempo de exposición permitido.

b. Cálculo de la atenuación de la protección auditiva

Cuando se utilice protección auditiva simple, el cálculo será el siguiente, según metodología OSHA 29 CFR:

$$dB(A)^* = dB(A) - \frac{(NRR - 7)}{2} \quad (dB(A))$$

Cuando se utilice protección auditiva doble, el cálculo será el siguiente, según metodología OSHA 29 CFR:

$$dB(A)^* = dB(A) - \frac{(NRR - 7) + 5}{2} \quad (dB(A))$$

Donde:

dB A*: Nivel de presión de ruido reducido por el Equipo de Protección Personal (EPP)

dB A: Nivel de presión de ruido presente en el área de trabajo

NRR: Nivel de reducción de ruido del EPP

En caso que los trabajadores usen protectores auditivos; estos niveles se reducirían.

2.1.10. Conclusiones

Los niveles de presión sonora registrados en las estaciones RO-02 y RO-03, no exceden los valores límites permisibles por la legislación nacional y sectorial vigente de 85 dB(A) respectivamente y para las estaciones RO-01 no excede el valor límite permisible por la legislación nacional y sectorial vigente de 65 dB(A).

2.1.11. Recomendaciones

Mantener controles de ingeniería tales como aislar la fuente de ruido originado por los motores, herramientas, equipos (cortadora circular, máquina arenadora, cortadora de cerámicos, compresora).

2.2. ILUMINACIÓN

2.2.1. Estándares

- R.M. N° 510-2005/MINSA, Manual de Salud Ocupacional.
- R.M. N° 375-2008-TR, Aprueban la norma básica de ergonomía y de procedimiento de evaluación de riesgo disergonómico.
- ISO 8995: 2002/ CIE S008:2001: Lighting of indoor work places – CIES – Comisión Internacional de Iluminación.
- NOM-025-STPS-1999, Norma Mexicana: Condiciones de Iluminación en los centros de trabajo – Apéndice A: Evaluación de los niveles de los niveles de iluminación.
- Reglamento Nacional de Construcciones, Título III: Consideraciones Generales de las Edificaciones, norma A.060: Industria, Capítulo I – Aspectos Generales.

2.2.2. Equipos y accesorios de medición

Se empleará un luxómetro, con las siguientes características:

- Debe contar con un detector para medir iluminación o sensor de luz.
- Corrección cosenoidal, para luz con incidencia oblicua.
- Sensibilidad espectral similar a la sensibilidad de claridad espectral del ojo humano.
- Exactitud de +/- 5 %.

2.2.3. Consideraciones del muestreo

- Los puntos de medición fueron seleccionados en función de las necesidades y características de cada centro de trabajo, de tal manera que describan el entorno ambiental de la iluminación de una forma confiable, considerando el proceso de producción, la ubicación de las luminarias de las áreas y puestos de trabajo, así como la posición de las máquinas y equipos.

- Toma de lecturas; las fotoceldas o sensor de luz, fueron expuestas hasta que las lecturas se estabilicen (5 a 10 minutos). Teniendo cuidado de que ninguna sombra se ubique sobre las fotoceldas. Una vez estabilizado el equipo, la lectura a tomar en el análisis es el valor promedio. Normalmente los equipos actuales suministran los valores máximos, mínimos y promedio, siendo este valor promedio el que se utiliza para establecer las condiciones de trabajo.
- Cuando se utilice la iluminación artificial, antes de realizar las mediciones se encendieron las lámparas con anticipación, permitiendo que el flujo de luz se estabilice; en caso que se usen lámparas de descarga, incluyendo lámparas fluorescentes, se esperó un periodo de 20 minutos antes de iniciar las lecturas. Cuando las lámparas fluorescentes se encuentren montadas en luminarias cerradas el periodo de estabilización fue mayor.
- En el puesto de trabajo se realizó al menos una medición en cada plano de trabajo, colocando el luxómetro en forma perpendicular a la fuente de luz y cerca al plano de trabajo, tomando precauciones para no proyectar sombras ni reflejar luz adicional sobre el luxómetro.

2.2.4. Población a evaluar

La población evaluada comprendió los puestos de trabajo de todas las áreas operacionales, según lo establecido por CIDELSA

2.2.5. Número de muestra

Se ha considerado estaciones de monitoreo de Iluminación, esto de acuerdo a las condiciones de exposición y lo solicitado por la empresa CIDELSA.

2.2.6. Nivel permisible

R.M. N° 375-2008 TR “Norma Básica de Ergonomía y de Procedimiento de Evaluación de Riesgo Disergonómico”. Normatividad nacional vigente establece los niveles mínimos de iluminación que deben observarse en el lugar de trabajo son los valores de iluminancias establecidos por la siguiente tabla:

Tabla 6: Iluminación en Ambientes de Trabajo

Tarea visual	Del puesto de trabajo	Área de Trabajo (lux)
En exteriores: distinguir el área de tránsito.	Áreas generales exteriores: patios y Estacionamientos	20
En interiores: distinguir el área de tránsito, desplazarse caminando, vigilancia, movimiento de vehículos	Áreas generales interiores: almacenes de poco movimiento, pasillos, escaleras, estacionamientos cubiertos, labores en minas subterráneas, iluminación de emergencia.	50
Requerimiento visual simple: inspección visual, recuento de piezas, trabajo en banco máquina	Áreas de servicios al personal: almacenaje rudo, recepción y despacho, casetas de vigilancia, cuartos de compresores y calderos.	200
Distinción moderada de detalles: ensamble simple, trabajo medio en banco y máquina, inspección simple, empaque y trabajos de oficina.	Talleres: áreas de empaque y ensamble, aulas y oficinas	300
Distinción clara de detalles: maquinado y acabados delicados, ensamble e inspección moderadamente difícil, captura y procesamiento de información, manejo de instrumentos y equipo de laboratorio.	Talleres de precisión: salas de cómputo, áreas de dibujo, laboratorios.	500
Distinción fina de detalles: maquinado de precisión, ensamble e inspección de trabajos delicados, manejo de instrumentos y equipo de precisión, manejo de piezas pequeñas.	Talleres de alta precisión: de pintura y acabado de superficies, y laboratorios de control de calidad.	750
Alta exactitud en la distinción de detalles: Ensamble, proceso e inspección de piezas pequeñas y complejas y acabado con pulidos finos.	Áreas de proceso: ensamble e inspección de piezas complejas y acabados con pulido fino.	1000
Alto grado de especialización en la distinción de detalles.	Áreas de proceso de gran exactitud.	2000

2.2.7. Estaciones de monitoreo

Tabla 7: Monitoreo de Iluminación

Estaciones de Monitoreo	Lugar	Lugar de Muestreo
IL-01	OFICINAS	Nombre: Juan Clemente Herrera Cargo: Contador DNI: 09565943
IL-02	ALMACÉN	Nombre: Freddy García Velásquez Cargo: Operario DNI: 41854323
IL-03	PLANTA DE PRODUCCIÓN	Nombre: Raúl Vertiz Figueroa Cargo: Costurero DNI: 09625900

2.2.8. Resultados del monitoreo

Luego de la evaluación de campo en cada zona identificada previamente se registran los resultados del monitoreo de iluminación diurna y nocturna los cuales son comparados con la normatividad vigente según las actividades que realizan por cada área evaluada.

Tabla 8: Medición de Iluminación

EM	Lugar	Puesto de trabajo	Descripción del lugar	Iluminación			LMP R.M. N° 375-2008 TR
				Max	Min	Promedio	
IL-01	Oficinas	Contador	Escritorio de trabajo	123	106	115	300
IL-02	Almacén	Operario	Mesa de trabajo	130	104	117	50
IL-03	Planta de Producción	Costurero	Mesa de trabajo	430	419	425	300

2.2.9. Conclusiones

- Las mediciones de iluminación en las estaciones IL-02, IL-03, registran que el nivel de iluminación en los ambientes son adecuado para los tipos de trabajo se realiza en el área estando por encima del nivel recomendado.
- Por otro lado, la estación de monitoreo IL-01 registra que el nivel de iluminación no es el adecuado para los tipos de trabajo que se realizan en el área ya que se encuentran por debajo del nivel recomendado teniendo un déficit de iluminación.

2.2.10. Recomendaciones

- Colocar las luminarias en forma perpendicular al plano de trabajo con la finalidad de evitar la generación de sombras. A demás se debe tener en cuenta un mantenimiento periódico de estas luminarias ya que podrían estar cubiertas por partículas de polvo.
- Considerar el nivel de iluminación en función de cada actividad y de la zona de trabajo: Reemplazar los fluorescentes por unos de 40 W en las estaciones donde presenta un déficit de luz; o en su defecto instalar más fuentes de iluminación en las áreas de trabajo.
- Planificar la iluminación de un lugar de trabajo orientando la luz de forma correcta. La luz debe dirigirse de forma prioritaria hacia los materiales y objetos con los que trabajamos pero teniendo precaución de orientar la iluminación localizada evitando la formación de reflejos sobre el material.

2.3. ESTRÉS TÉRMICO

La existencia de calor en el ambiente laboral constituye frecuentemente una fuente de problemas que se traducen en quejas por falta de confort, bajo rendimiento en el trabajo y, en ocasiones, riesgos para la salud.

El estudio del ambiente térmico requirió el conocimiento de una serie de variables del ambiente, del tipo de trabajo y del individuo. La mayor parte de las posibles combinaciones de estas variables que se presentan en el mundo del trabajo, dan lugar a situaciones de inconfort, sin que exista riesgo para la salud. Con menor frecuencia pueden encontrarse situaciones laborales térmicamente confortables y, pocas veces, el ambiente térmico puede generar un riesgo para la salud. Esto último está condicionado

casi siempre a la existencia de radiación térmica (superficies calientes), humedad (> 60%) y trabajos que impliquen un cierto esfuerzo físico.

El riesgo de estrés térmico, para una persona expuesta a un ambiente caluroso, depende de la producción de calor de su organismo como resultado de su actividad física y de las características del ambiente que le rodea, que condiciona el intercambio de calor entre el ambiente y su cuerpo. Cuando el calor generado por el organismo no puede ser emitido al ambiente, se acumula en el interior del cuerpo y la temperatura de éste tiende a aumentar, pudiendo producirse daños irreversibles.

Existen diversos métodos para valorar el ambiente térmico en sus diferentes grados de agresividad.



Figura 3: Índices de valoración de ambiente térmico

El índice WBGT (Wet Bulb Globe Thermometer), se va a utilizar para establecer cuándo una situación presenta riesgos de estrés térmico, aunque su cálculo permite a menudo tomar decisiones, en cuanto a las posibles medidas preventivas que haya que aplicar.

2.3.1. Estándares

- R.M. N° 375-2008-TR, Aprueban la norma básica de ergonomía y de procedimiento de evaluación de riesgo disergonómico.
- Estas actividades fueron desarrolladas aplicando los criterios de monitoreo de campo de la Occupational Safety and Health Administration (OSHA) y se ha adoptado como valor permisible promedio (TLV) por la American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH)
- Norma ISO 7247 – Valores límite de WBGT.

- DS 055-2010-EM. Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional (Guía N° 3)

2.3.2. Equipos y accesorios de medición

Se ejecutó un monitoreo de estrés térmico el cual debe cumplir con las siguientes características: Se usó un equipo medidor de Estrés Térmico, el cual posee un sensor de bulbo seco que mide la temperatura ambiente; un sensor de bulbo húmedo el cual toma en cuenta el enfriamiento por evaporación, dando una indicación de los efectos de la humedad en un individuo; y un sensor de globo que proporciona una indicación de exposición de calor radiante de un individuo debido a luz directa u objetos calientes en el ambiente

2.3.3. Consideraciones del muestreo

Las mediciones se efectuaron en el puesto de trabajo más desfavorable, esto es lo más cerca posible al área de hornos y secado. Se realizó la instalación del equipo usando las alturas corporales promedio de la cabeza, tronco y pies.

El índice WBGT se calcula a partir de la combinación de parámetros ambientales: la temperatura de globo **TG**, la temperatura del bulbo húmedo **TBH** y la temperatura del bulbo seco **TBS**. A veces se emplea también la temperatura del aire.

Mediante las siguientes ecuaciones se obtiene el índice WBGT:

$$\mathbf{WBGT = 0.7 TBH + 0.3 TG}$$

(Trabajo al aire libre sin carga solar o bajo techo)

$$\mathbf{WBGT = 0.7 TBH + 0.2 TG + 0.1 TBS}$$

(Trabajo al aire libre con carga solar)

Cuando la temperatura no es constante en los alrededores del puesto de trabajo, de forma que puede haber diferencias notables entre mediciones efectuadas a diferentes alturas, debe hallarse el índice WBGT realizando tres mediciones, a nivel de tobillos, abdomen y cabeza, utilizando la expresión:

$$\mathbf{WBGT = \frac{WBGT_{(CABEZA)} + 2x WBGT_{(ABDOMEN)} + WBGT_{(TOBILLOS)}}{4}}$$

Las mediciones fueron realizadas a 0.1 m, 1.1 m, y 1.7 m del suelo si la posición en el puesto de trabajo es de pie, y a 0.1 m, 0.6 m, y 1.1 m, si es sentado. Si el ambiente es homogéneo, basta con una medición a la altura del abdomen.

Este índice así hallado, expresa las características del ambiente y no debe sobrepasar un cierto valor límite que depende del calor metabólico que el individuo genera durante el trabajo (M).

Mediante lectura en la curva correspondiente, el máximo que puede alcanzar el índice WBGT según el valor que adopta el término M.

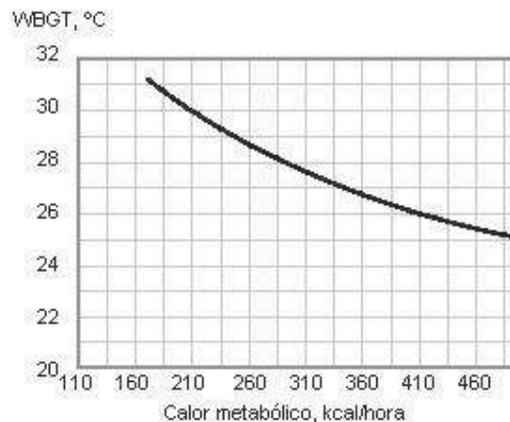


Figura 4: Valores Límite del Índice WBGT (ISO 7243)

Temperatura de globo (TG): Es la temperatura indicada por un sensor colocado en el centro de una esfera.

Temperatura del bulbo húmedo (TBH): Es el valor indicado por un sensor de temperatura recubierto de un tejido humedecido que es ventilado de forma natural, es decir, sin ventilación forzada. Esto último diferencia a esta variable de la temperatura húmeda psicrométrica, que requiere una corriente de aire alrededor del sensor y que es la más conocida y utilizada en termodinámica y en las técnicas de climatización.

Temperatura del bulbo seco (TBS): Es la temperatura del aire medida, por ejemplo, con un termómetro convencional de mercurio u otro método adecuado y fiable.

Consumo metabólico (M): La cantidad de calor producido por el organismo por unidad de tiempo es una variable que es necesario conocer para la

valoración del estrés térmico. Para estimarla se puede utilizar el dato del consumo metabólico, que es la energía total generada por el organismo por unidad de tiempo (potencia), como consecuencia de la tarea que desarrolla el individuo, despreciando en este caso la potencia útil (puesto que el rendimiento es muy bajo) y considerando que toda la energía consumida se transforma en calorífica.

El término **M** puede medirse a través del consumo de oxígeno del individuo, o estimarlo mediante tablas. Esta última forma, es la más utilizada, pese a su imprecisión, por la complejidad instrumental que comporta la medición del oxígeno consumido.

Existen varios tipos de tablas que ofrecen información sobre el consumo de energía durante el trabajo. Unas relacionan, de forma sencilla y directa, el tipo de trabajo con el término **M** estableciendo trabajos concretos (escribir a máquina, descargar camiones etc.) y dando un valor de **M** a cada uno de ellos.

Otras, determinan un valor de **M** según la posición y movimiento del cuerpo, el tipo de trabajo y el metabolismo basal. Este último se considera de 1 Kcal / min como media para la población laboral, y debe añadirse siempre.

Tabla 9: Estimación del Consumo Metabólico "M"

A. Posición y Movimiento del Cuerpo			
		Kcal/min	
Sentado		0.3	
De pie		0.6	
Andando		2.0 – 3.0	
Subida de una pendiente andando		Añadir 0.8 por m de subida	
B. Tipo de Trabajo			
Parte del cuerpo	Intensidad	Media Kcal/min	Rango Kcal/min
Trabajo Manual	Ligero	0.4	0.2 – 1.2
	Pesado	0.9	
Trabajo con un brazo	Ligero	1.0	0.7 – 2.5
	Pesado	1.8	
Trabajo con dos brazos	Ligero	1.5	1.0 – 3.5
	Pesado	2.5	

Trabajo con el cuerpo	Ligero	3.5	2.5 - 15
	Moderado	5.0	
	Pesado	7.0	
	Muy pesado	9.0	

El consumo metabólico se expresa en unidades de potencia o potencia por unidad de superficie corporal. La relación entre ellas es la siguiente:

1 Kcal/hora = 1,16 watios = 0,64 watios/m² (para una superficie corporal media de 1,8 m²).

Para la aplicación del límite máximo permisible habrá que determinar cuál es el gasto metabólico total de la actividad realizada y ubicarlo dentro de una de las siguientes categorías:

Tabla 10: Intensidad del Trabajo respecto al Gasto Metabólico en KCal/hora

Gasto Metabólico (Kcal/hr)	Categoría de Intensidad del Trabajo	Ejemplo de Actividad
< 100	Descanso	Sentado
100 – 200	Ligero	Sentado con trabajo ligero con las manos o con las manos y los brazos, etc.
200 - 300	Moderado	Trabajo constante moderado con las manos y brazos, etc.
300 - 400	Pesado	Trabajo intenso con manos y tronco, excavación manual, caminando rápidamente, etc.
>400	Muy pesado	Actividad muy intensa

Los resultados de WBGT se han sido analizados de acuerdo a características del área de trabajo obteniendo valores de WBGT interno y externo para trabajos realizados bajo techo. Luego de obtener el TGBH se procede a sumarle el factor de corrección indicado para cada caso en la siguiente tabla.

Tabla 11: Factores de Corrección al Índice TGBH medido

Factor	Valor de Ajustar
Ropa de trabajo (manga larga en camisa y pantalón)	0
Mamelucos (material tejido)	0
Ropa tejida de doble capa	3
Ropa sintética poco porosa	0.5
Ropa de trabajo de uso limitado que sirve de barrera al paso del vapor	11

Nota: El personal evaluado en los ambientes de las operaciones es aclimatado debido a que llevan trabajando más de un mes laborando.

2.3.4. Determinación de la población a evaluar

La población evaluada comprendió los puestos de trabajo de todas las áreas operacionales, según lo establecido por CIDELSA.

2.3.5. Numero de muestra

Se ha considerado estaciones de monitoreo de estrés térmico, esto de acuerdo a las condiciones de exposición y lo solicitado por la empresa CIDELSA.

2.3.6. Nivel Permisible

R.M. N° 375-2008 TR “Norma Básica de Ergonomía y de Procedimiento de Evaluación de Riesgo Disergonómico”. Normatividad nacional vigente establece que los valores límite de WBGT – Norma ISO 7247.

Tabla 12: Valores Límite Permisibles de Estrés Térmico - WBGT

Rubro	Aclimatado				No Aclimatado			
	Leve	Moderado	Pesada	Muy Pesada	Leve	Moderada	Pesada	Muy Pesada
100 % de Trabajo	29.5	27.5	26.0	-	27.5	25.0	22.5	-
75% trabajo / 25% descanso	30.5	28.5	27.5	-	29.0	26.5	24.5	-
50% trabajo / 50% descanso	31.5	29.5	28.5	27.5	30.0	28.0	26.5	25.0
25% trabajo / 75% descanso	32.5	31.0	30.0	29.5	31.0	29.0	28.0	26.5

Fuente: American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH).

2.3.7. Estaciones de Monitoreo

Tabla 13: Estaciones de Monitoreo de Estrés Térmico

Estaciones de Monitoreo	Lugar	Descripción	Tarea
ET-01	Almacén	Nombre: Hugo Clemente Herrera Cargo: Operario DNI: 10679537 Edad: 36 años / Peso: 67 kg Vestimenta: Polo de algodón, pantalón dril.	Traslado de piezas Sopleteo de piezas Limpieza de piezas Inspección y colocación de piezas en horno Aseguramiento de piezas y colocación en la reja principal
ET-02	Producción	Nombre: Arturo Oliva Villanueva Cargo: Operario DNI: 25408927 Edad: 56 años / Peso: 69 kg Vestimenta: Mameluco (Overol)	Organización de alambres Colocación de seguros Fundición y corte de manguera

Estas actividades fueron desarrolladas aplicando los criterios de monitoreo de campo de la Occupational Safety and Health Administration (OSHA) y se ha adoptado como valor permisible promedio (TLV) por la American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH) de 2012.

2.3.8. Resultados de Monitoreo

La categoría de trabajo que se desarrolla en las áreas de evaluadas por su naturaleza es de 75% trabajo y 25% descanso.

El consumo metabólico se expresa en unidades de potencia o potencia por unidad de superficie corporal. La relación entre ellas es la siguiente: 1 Kcal/hora = 1,16 watos = 0,64 watos/m² (para una superficie corporal media de 1,8 m²).

Tabla 14: Cálculo del Consumo Metabólico

Estación	Lugar y/o Puesto de trabajo	Gasto calórico Kcal/min		Gasto calórico total Kcal/h
		A	B	
ET-01	SELLADORA / Operario <ul style="list-style-type: none"> ▪ Traslado de piezas: 28 seg (22%) ▪ Sopleteo de piezas: 30 seg (24%) ▪ Limpiado de piezas: 36 seg (28%) ▪ Inspección y colocación de piezas en horno: 19 seg (15%) ▪ Asegurado de piezas : 14 seg (11%) 	De pie: 0.6 Andando: 2.0	Trabajo: Dos brazos: 1.5	233
ET-02	SERIGRAFIA / Operario <ul style="list-style-type: none"> ▪ Organización de alambres: 6 min (37%) ▪ Colocación de seguros: 3 min (18%) ▪ Corte de paños: 7 min (45%) 	De pie: 0.6 Andando: 2.0	Trabajo: Dos brazos: 1.5	280
Metabolismo basal		1 kcal/min		

Nota: Debemos de tener en cuenta que los datos obtenidos son aplicables para el área de monitoreo, lo que involucra a todo trabajador que se encuentre en la misma; se considera el factor de corrección por el peso del trabajador.

Tabla 15: Resultado del Monitoreo de Estrés Térmico

Estaciones de Monitoreo	Consumo Metabólico	TG °C	TBS °C	WBGT	Valor Permissible	
					Aclimatado	No Aclimatado
ET-01	233	27.7	27.0	21.7	28.5	26.5
ET-02	280	26.2	24.7	21.3	28.5	26.5

Nota: No se requiere corregir el TWBGT medido ya que en la estación de trabajo evaluada usan mameluco.

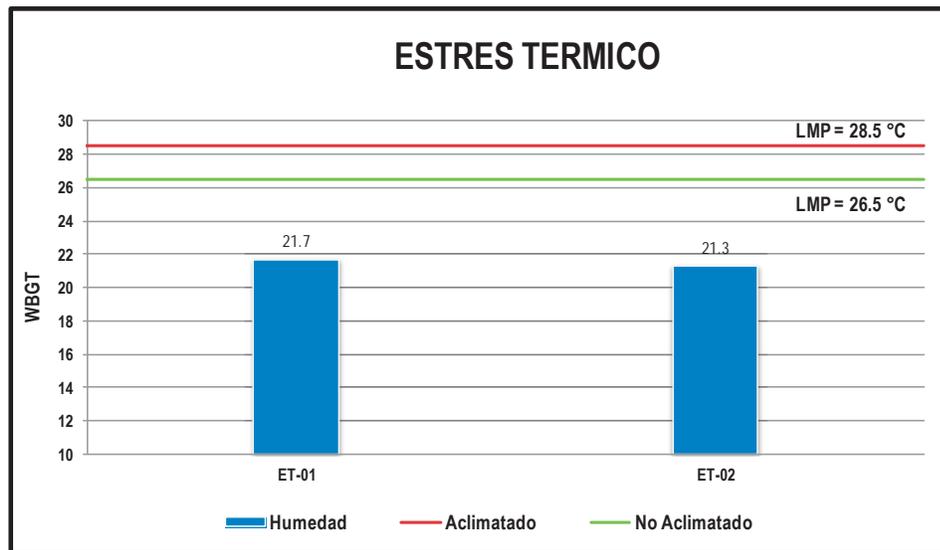


Figura 5: Resultados del monitoreo de Estrés Térmico

2.3.9. Conclusiones

- Para la carga térmica de trabajo, que está dentro 200 a 300 Kcal./h se pudo determinar gracias al monitoreo que el WBGT es de 28.5 °C, para trabajadores aclimatados y 26.5 °C para trabajadores no aclimatados, por lo que la categoría de trabajo será de 75% trabajo / 25% descanso.
- Para las estaciones evaluadas ET-01 y ET-02 el ambiente térmico es aceptable para condiciones climáticas normales para personal aclimatado; pero se puede presentar variaciones ligeras debido a que es un área de trabajo con movimiento de aire natural.

2.3.10. Recomendaciones

- Cuando se requiera aumentar el número de trabajadores, reemplazar o volver a trabajar en esta área, hacerlo en forma gradual hasta aclimatarse completamente.
- Realizar una medición en la época de verano en la cual se incrementa el riesgo que el ambiente de trabajo tenga estrés térmico.

ANEXO 01: REGISTRO FOTOGRAFICO

Monitoreo de Sonometría

	
<p><i>RO-01 Oficina Administrativa</i></p>	<p><i>RO-02 Almacén</i></p>
	
<p><i>RO-03 Planta de producción</i></p>	

Monitoreo de Iluminación

		
<p><i>IL-02B Pintado de cerámicos</i></p>	<p><i>IL-03 Almacén</i></p>	<p><i>IL-04 Planta de Producción</i></p>

Monitoreo de Estrés Térmico



ET-01 Fundición



ET-02 Fundición de mallas

ANEXO 02

CERTIFICADO DE

CALIBRACIÓN DE

EQUIPOS

Certificado de Calibración del Sonómetro



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
N° NE0412013

Cliente: INGENIEROS AMBIENTALES SAC

Descripción Instrumento:	Sonómetro	Especificaciones del Instrumento:
Marca:	Extech	Rango: 40 a 130 dB
Modelo:	407730	
Serie:	122012	
Identificación Interna:	No Aplica	
Condición:	Usado	

Lugar Calibración: Green Group	Fecha de Calibración: 17-oct-13	Vence: 17-oct-14
---------------------------------------	--	-------------------------

Condiciones Ambientales	Temperatura: 20 - 21 °C	Humedad: 66 a 67 %	Presión: 999 - 1000 mb
--------------------------------	--------------------------------	---------------------------	-------------------------------

Patrones Utilizados:			
Descripción	Marca/Modelo	Serie ó Lote	Vencimiento
Generador de frecuencias acústico	GenRad / 1562-A	6138	oct-14
Barometro / Termometro	Control Company / 4247	122277812	may-14

Procedimientos Utilizados:
Calibración fue realizada por comparación y ajuste con patrones utilizados de acuerdo a lo establecido en manual de fabricante.

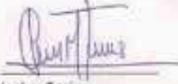
Resultados:

REPORTE DE PRUEBAS A 114 dB @ 1 KHz

	Patrón	Lectura de Instrumento	Error	En Tolerancia
dB	114.0	113.9	-0.10	SI
		114.1	0.10	SI
		114.0	0.00	SI



Notas u Observaciones:
1) El Instrumento fue ajustado para alcanzar las tolerancias permitidas.

Realizado por: 
Isaias Curi

Fecha: 17-oct-13

Av. El Sauce N° 556 - Surquillo
Central: 560 - 6134 / 273 - 3550
www.green-group.com.pe

Este documento no puede ser reproducido, ni alterado por cualquier medio sin la aprobación escrita de Green Group Perú S.A.

Pag 1 de 1

Certificado de Calibración del Luxómetro

SOP.0025.13



GLOBAL GROUP S.A.
Ingeniería Integral de Riesgos

CERTIFICADO DE EXTENSIÓN DE CALIBRACIÓN

GLOBAL GROUP S.A., certifica que el siguiente instrumento:

LUXÓMETRO			
<i>Marca:</i>	AMPROBE	<i>Serie:</i>	12020521
<i>Modelo:</i>	LM-120	<i>Propiedad:</i>	Ingenieros Ambientales

Se encuentra dentro de las tolerancias permisibles (-5% de error) y puede ser utilizado como equipo, para mediciones de iluminación en área de trabajo.

Ha sido revisado, verificado y contrastado con nuestro instrumento patrón:

LUXOMETRO	
<i>Marca:</i>	Extch Instrumets
<i>Modelo:</i>	407026
<i>Serie:</i>	Z309402
<i>Propiedad:</i>	Global Group S.A.

<i>Valor Patrón:</i>	<i>Valor Medido:</i>	<i>Error (%)</i>
070	070	0
070	071	1
073	074	1
069	069	0
076	077	1



William Villegas C.
Soporte técnico

El presente certificado tiene validez de acuerdo al uso del cliente, siempre que el instrumento sea utilizado de acuerdo al manual del fabricante y se realice la verificación mensual. Este certificado respalda y no reemplaza al certificado de calibración emitido por fábrica.	Fecha de Emisión: 16/10/13 Fecha de Caducidad: 16/10/14
--	--

Certificado de Calibración del Medidor de Estrés Térmico

 3M Occupational Health and Environmental Safety Division	Quest Technologies 1060 Corporate Center Drive Oconomowoc, WI 53066-4828 www.questtechnologies.com 262.567.9157 800.245.0779 262.567.6149	 An ISO 9001 Registered Company
<h2 style="margin: 0;">Certificate of Calibration</h2> <p style="margin: 0;">Certificate Number: 260825TK.060003</p>		
Model: Questemp [®] 36 S/N: TKL080003	Date issued: 3/2/2014	
On this day of manufacture and calibration, Quest Technologies, Inc. certifies that the above listed product meets or exceeds the performance requirements of the following acoustic standard(s):		
BS E243(1994), ISO 7243(1989) - Hot environments. Estimation of the heat stress on working man based on the WBGT- index (wet bulb globe temperature)		
Test Conditions: Temp: 18-25°C Humidity: 20-80% R.H. Barometer: 950-1050 mBar		
Test Procedure: S056-792		
Subassemblies:		
Standard Sensor Bar	N/A	
Reference Standard(s):		
Device	Ref Standard Cal Due	Uncertainty Estimated at 95% Confidence Level (k=2)
Fluke 45	3/2/2014	+/- 1.4% AC Voltage, +/-0.1% DC Voltage
Brooklyn Thermometer	3/17/2014	+/- 0.025 Degrees C temperature
Calibrated By: <u>David Neitman</u> David Neitman - Assembler		
In order to maintain best performance over time and in the event of inspection, audit or litigation, we recommend the instrument be recalibrated annually. Any number of factors may cause the calibration item to drift out of calibration before the recommended interval has expired. See user manual for more information.		
All equipment used in this test and calibration of this instrument is traceable to NIST, and applies only to the unit identified above. This report may not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of Quest Technologies, Inc.		
066-838 Rev B	Page 1 of 2	

3M Occupational Health and
Environmental Safety Division

3M

Quest Technologies
1060 Corporate Center Drive
Oconomowoc, WI 53066-4828
www.questtechnologies.com
262 567 9157 800 245 0779
262 567 6149

QUEST
TECHNOLOGIES
INCORPORATED

An ISO 9001
Registered Company

Declaration of Conformity

Certificate Number: 2B0825TKL080003

Product Line: Area Heat Stress Monitor

Model: QuesTemp[®] 36

Serial Number: TKL080003

Directives Covered:

- > EMC / Council Directive 2004/108/EC on Electromagnetic Compatibility
- > Safety Council Directive 2006/95/EC (December 12, 2006) on Low Voltage Equipment Safety
- > ATEX / Council Directive 1994/9/EC Equipment for use in potentially explosive atmospheres

The basis on which conformity is being declared:

EN 61326-1 (2005) Electrical equipment for measurement, control and laboratory use - EMC requirements, Group 1, Class B Equipment (emissions)

CFR:47 (2006) Code of Federal Regulations: Part 15 Subpart B - Radio Frequency Devices - Unintentional Radiators

EN 61326-1 (2005) Electrical equipment for measurement, control and laboratory use - EMC requirements, Industrial Location Immunity

IEC61010-1 (2010) Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use Part 1: General requirements

UL 2279 (1996) Electrical Equipment for Use in Class 1, Zone 0, 1, and 2 Hazardous (Classified) Locations

CAN/CSA E79-0 (1995) Electrical Apparatus for Explosive Gas Atmospheres, Part 0: General Requirements

CAN/CSA E79-11 (1991) Electrical Apparatus for Explosive Gas Atmospheres, Part 11: Increased Safety "T"

EN 50014 (1997) Electrical Apparatus for Explosive Gas Atmospheres, General Requirements

EN 50020 (2002) Electrical Apparatus for potentially explosive atmospheres, Intrinsic safety "T"

The technical construction file required by this directive is maintained in Oconomowoc, WI USA

Mike Warm

Mike Warm - VP Engineering, Quest Technologies, Inc.

Page 2 of 2

ANEXO 03

CERTIFICADO DE

ACREDITACIÓN

DEL

LABORATORIO



El Servicio Nacional de Acreditación del Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual – INDECOPI – en ejercicio de sus facultades que le confieren el Decreto Legislativo 1030 y el Decreto Legislativo 1033, mediante Cédula de Notificación N° 174.2012/SNA-INDECOPI y Contrato de Acreditación N° 012-2012/INDECOPI-SNA, renueva la **Acreditación** a:

SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.

ubicado en Av. Naciones Unidas N° 1565, Urb. Chacra Ríos Norte, Lima - Lima, como **Laboratorio de Ensayo**, al haber demostrado el cumplimiento de los requisitos establecidos en la Norma Técnica Peruana NTP-ISO/IEC 17025:2006, para el alcance que obra en el expediente N° 0152-2011-SNA, facultándolo a emitir Informes de Ensayo con Valor Oficial.

FECHA DE RENOVACIÓN : 16 de junio del 2012
FECHA DE VENCIMIENTO : 16 de junio del 2016



Augusto Mello Romero
Jefe del Servicio Nacional de Acreditación
INDECOPI

Registro N° LE – 047
FECHA DE EMISIÓN: 02 de julio de 2012
SNA-accr-01P-02M



ANEXO 4: DATOS PARA MATRIZ IPER

DATOS PARA MATRIZ IPER			
Empresa:	CIDELSA	Versión:	01
Código:	FOR02	Página:	Página 1 de 9

Área:	Oficinas Administrativas	Lugar:	Oficinas de sede SJM
Responsable:	Ángela Coral (Grte. de Adm. y Fin.)	Fecha:	05/08/2015
Proceso:	1. GESTIÓN ADMINISTRATIVA	Actividades:	1.1. Actividades administrativas 1.2. Gestión de infraestructura 1.3. Actividades de terceros
N° de personas:	100	Procedimiento existente:	0
Personal Capacitado:	0	Frecuencia de exposición:	Diaria

Actividad	Tarea	Peligro	Riesgo (Probabilidad)	Consecuencia (Severidad)
1.1. Actividades administrativas	1.1.1. Atención de clientes o visitantes	Intemperie	Contraer enfermedades	Daño a la salud
	1.1.2. Tareas administrativas	Situación estresante (exceso de trabajo, jornada de trabajo)	Estrés	Ansiedad, mal humor, dolor de cabeza, cuello, espalda, tensión muscular.
		Material inflamable: papeles, revistas y útiles de escritorio, muebles, otros.	Incendio	Quemaduras, asfixia.
		Objetos almacenados en altura (archivadores en mobiliario, estantes con objetos, cajas, pinturas, otros).	Golpes por caída de objetos almacenados en altura	Contusión, traumatismo, fractura.
		Equipo de aire acondicionado se encuentran en zona cercana.	Exposición a bajas / altas temperaturas.	Molestias en la garganta, afecciones respiratorias, somnolencia, dolor de cabeza, problemas cutáneos e irritación de los ojos.

DATOS PARA MATRIZ IPER			
Empresa:	CIDELSA	Versión:	01
Código:	FOR02	Página:	Página 2 de 9

Actividad	Tarea	Peligro	Riesgo (Probabilidad)	Consecuencia (Severidad)
1.1. Actividades administrativas	1.1.2. Tareas administrativas	Conexiones eléctricas inadecuadas (cables sueltos, rotos, otros) y sobrecarga de las conexiones.	Contacto con electricidad	Shock eléctrico, paro cardio-respiratorio, quemaduras, muerte.
		Iluminación deficiente.	Ergonómico por condiciones de iluminación inadecuadas.	Disminución de la agudeza visual, astenopía, miopía, dolor de cabeza.
		Mobiliario no ergonómico (sillas, escritorios, otros).	Ergonómico por postura inadecuada	Distensión, torsión, fatiga y DORT (disturbios osteomusculares relacionados al trabajo).
		Espacio inadecuado de trabajo	Ergonómico por espacio inadecuado de trabajo	Distensión, torsión, fatiga y DORT (disturbios osteomusculares relacionados al trabajo).
		Materiales punzocortantes: ventana de vidrio, tijeras, residuos de vidrio, metales, cuchillos, etc.	Cortado por superficies punzocortantes	Cortes, excoiraciones, amputaciones.
	1.1.3. Trabajos en sistemas informáticos	Manipulación de equipos energizados (computadora, cafetera, impresora, tablero eléctrico, otros).	Contacto con electricidad	Shock eléctrico, paro cardio-respiratorio, quemaduras, muerte.
		Objetos/equipos en zona de tránsito (cableado de laptop, cajas, otros).	Caída al mismo nivel.	Excoiraciones, abrasiones (lesiones superficiales), fracturas y contusiones.

DATOS PARA MATRIZ IPER			
Empresa:	CIDELSA	Versión:	01
Código:	FOR02	Página:	Página 3 de 9

Actividad	Tarea	Peligro	Riesgo (Probabilidad)	Consecuencia (Severidad)
1.1. Actividades administrativas	1.1.3. Trabajos en sistemas informáticos	Manipulación y almacenamiento de materiales peligrosos (desengrasantes, alcohol isopropílico y metílico, lejía, ambientador, otros).	Contacto de la piel con sustancias o agentes dañinos.	Dermatitis de contacto, quemaduras, irritación.
		Manipulación y almacenamiento de materiales peligrosos (desengrasantes, alcohol isopropílico y metílico, lejía, ambientador, otros).	Contacto de los ojos con sustancias o agentes dañinos.	Irritación, conjuntivitis química, quemadura.
1.2. Gestión de infraestructura	1.2.1. Operación de tablero eléctrico y conexiones eléctricas	Manipulación de la instalación eléctrica y conexiones (tablero eléctrico, conexiones, otros).	Contacto con electricidad	Shock eléctrico, paro cardio-respiratorio, quemaduras, muerte.
	1.2.2. Almacenamiento y manipulación de residuos sólidos.	Manipulación de residuos sólidos	Exposición a agentes biológicos.	Molestias en la garganta, afecciones respiratorias, somnolencia, dolor de cabeza, problemas cutáneos e irritación de los ojos.
		Materiales punzocortantes: ventana de vidrio, tijeras, residuos de vidrio, metales, cuchillos, etc.	Cortado por superficies punzocortantes	Cortes, excoiaciones, amputaciones.

DATOS PARA MATRIZ IPER			
Empresa:	CIDELSA	Versión:	01
Código:	FOR02	Página:	Página 4 de 9

Actividad	Tarea	Peligro	Riesgo (Probabilidad)	Consecuencia (Severidad)
1.2. Gestión de infraestructura	1.2.3. Actividades de mantenimiento.	Manipulación y almacenamiento de productos químicos: envases y producto (pinturas, solventes, pegamentos, otros).	Contacto de los ojos con sustancias o agentes dañinos.	Irritación, conjuntivitis química, quemadura.
		Manipulación y almacenamiento de productos químicos: envases y producto (pinturas, solventes, pegamentos, otros).	Contacto de la piel con sustancias o agentes dañinos.	Dermatitis de contacto, quemaduras, envenenamiento.
1.2. Gestión de infraestructura	1.2.3. Actividades de mantenimiento.	Manipulación y almacenamiento de productos químicos: envases y producto (pinturas, solventes, pegamentos, otros).	Inhalación de sustancias o agentes dañinos.	Asfixia, intoxicación, irritación, problemas del aparato respiratorio, dolencias hepáticas, renales y neurológicas.
		Material inflamable almacenado como pinturas, solventes, otros.	Incendio	Quemaduras, asfixia.
		Manipulación de herramientas: uso de martillo, sierra, alicates, desarmadores, otros.	Cortado por superficies punzocortantes	Cortes, excoiaciones, amputaciones.
		Manipulación de herramientas: uso de martillo, sierra, alicates, desarmadores, otros.	Golpes contra objetos / herramientas	Traumatismo, contusiones.

DATOS PARA MATRIZ IPER			
Empresa:	CIDELSA	Versión:	01
Código:	FOR02	Página:	Página 5 de 9

Actividad	Tarea	Peligro	Riesgo (Probabilidad)	Consecuencia (Severidad)
1.2. Gestión de infraestructura	1.2.3. Actividades de mantenimiento.	Manipulación de herramientas: uso de martillo, sierra, alicates, desarmadores, otros.	Ergonómico por sobreesfuerzo.	Distensión, torsión, fatiga y DORT (disturbios osteo-musculares relacionados al trabajo).
1.2. Gestión de infraestructura	1.2.4. Tránsito por los pasillos y oficinas.	Superficie resbaladiza, irregular, desnivelado (piso mojado, piso encerado, alfombras en mal estado, pisos en mal estado, otros).	Caída al mismo nivel.	Excoriaciones, abrasiones (lesiones superficiales), fracturas y contusiones.
		Ruta peatonal en cruce con actividad de montacarga.	Atropello.	Contusiones, laceraciones, fracturas.
		Iluminación deficiente.	Caída al mismo nivel.	Excoriaciones, abrasiones, fracturas y contusiones.
		Iluminación deficiente.	Golpes contra objetos / equipos.	Traumatismo, contusiones.
		Correr por los pasillos y oficinas.	Caída al mismo nivel.	Excoriaciones, abrasiones (lesiones superficiales), fracturas y contusiones.
		Objetos/equipos en lugar inadecuado (mesas, escritorios, sillas, cajas, otros).	Golpes contra objetos / equipos.	Traumatismo, contusiones.
		Falta de orden y limpieza (puertas de los tableros y estantes abiertos, otros).	Golpes contra objetos / equipos.	Traumatismo, contusiones.

DATOS PARA MATRIZ IPER			
Empresa:	CIDELSA	Versión:	01
Código:	FOR02	Página:	Página 6 de 9

Actividad	Tarea	Peligro	Riesgo (Probabilidad)	Consecuencia (Severidad)
1.2. Gestión de infraestructura	1.2.4. Tránsito por los pasillos y oficinas.	Objetos / equipos en zona de tránsito (cableado de laptop, cajas, otros).	Caída al mismo nivel.	Excoriaciones, abrasiones (lesiones superficiales), fracturas y contusiones.
	1.2.5. Consumo de alimentos.	Vectores y roedores	Exposición a agentes biológicos.	Enfermedades infecciosas o parasitarias.
		Consumo de alcohol, drogas.	Agresiones por estado alterado de comportamiento.	Contusiones, fracturas.
1.2. Gestión de infraestructura	1.2.5. Consumo de alimentos	Área limitada (el número de personas que asisten a un determinado lugar sobrepasa el aforo)	Golpes contra objetos / equipos.	Traumatismo, contusiones.
		Exposición a agentes biológicos (bacterias, virus, hongos y otros provenientes de personas enfermas o de lugares infectados y sucios).	Exposición a agentes biológicos.	Enfermedades infecciosas o parasitarias.
		Consumo de alimentos en mal estado o con patógenos.	Exposición a agentes biológicos.	Enfermedades infecciosas o parasitarias.
		Consumo de alimentos rápidamente o conversando	Atoro de la persona	Ahogamiento, tos, irritación de garganta.
		Manipulación de equipos energizados (computadora, cafetera, impresora, tablero eléctrico, otros).	Contacto con electricidad	Shock eléctrico, paro cardio-respiratorio, quemaduras, muerte.

DATOS PARA MATRIZ IPER			
Empresa:	CIDELSA	Versión:	01
Código:	FOR02	Página:	Página 7 de 9

Actividad	Tarea	Peligro	Riesgo (Probabilidad)	Consecuencia (Severidad)	
1.2. Gestión de infraestructura	1.2.5. Consumo de alimentos	Materiales punzocortantes: ventana de vidrio, tijeras, residuos de vidrio, metales, cuchillos, etc.	Cortado por superficies punzocortantes	Cortes, excoiraciones, amputaciones.	
	1.2.6. Uso de servicios higiénicos	Exposición a agentes biológicos (bacterias, virus, hongos y otros provenientes de personas enfermas o de lugares infectados y sucios).	Exposición a agentes biológicos.	Enfermedades infecciosas o parasitarias.	
	1.2.6. Uso de servicios higiénicos	Superficie resbaladiza, irregular, desnivelado (piso mojado, piso encerado, alfombras en mal estado, pisos en mal estado, otros).	Caída al mismo nivel.	Excoiraciones, abrasiones (lesiones superficiales), fracturas y contusiones.	
	1.2.7. Simulacros / Emergencias		Evacuación desesperada sin orden	Caída al mismo nivel.	Contusiones, golpes.
			Desorden, pánico colectivo al momento de evacuar.	Atropello.	Contusiones, laceraciones, fracturas.
	1.2.8. Fenómenos Naturales		Sismo	Caída al mismo nivel.	Excoiraciones, abrasiones (lesiones superficiales), fracturas y contusiones.
			Sismo	Caída a distinto nivel	Fractura y contusiones, muerte.
			Sismo	Rotura de vidrios	Heridas, cortes, hemorragias

DATOS PARA MATRIZ IPER			
Empresa:	CIDELSA	Versión:	01
Código:	FOR02	Página:	Página 8 de 9

Actividad	Tarea	Peligro	Riesgo (Probabilidad)	Consecuencia (Severidad)
1.2. Gestión de infraestructura	1.2.8. Fenómenos Naturales	Sismo	Caída de objetos, muebles, paredes u otros sobre la persona	Contusiones, fracturas, muerte.
1.3. Actividades de terceros	1.3.1. Servicio de limpieza	Manipulación y almacenamiento de materiales peligrosos (desengrasantes, alcohol isopropílico y metílico, lejía, ambientador, otros).	Inhalación de sustancias o agentes dañinos.	Dolor de cabeza, alergias, náuseas, mareos.
1.3. Actividades de terceros	1.3.1. Servicio de limpieza	Manipulación y almacenamiento de materiales peligrosos (desengrasantes, alcohol isopropílico y metílico, lejía, ambientador, otros).	Contacto de los ojos con sustancias o agentes dañinos.	Irritación, conjuntivitis química, quemadura.
		Manipulación y almacenamiento de materiales peligrosos (desengrasantes, alcohol isopropílico y metílico, lejía, ambientador, otros).	Contacto de la piel con sustancias o agentes dañinos.	Dermatitis de contacto, quemaduras, irritación.
	1.3.2. Servicio de vigilancia	Desplazamiento en vía pública (exteriores del lugar del trabajo).	Accidente automovilístico.	Fractura, contusiones, lesiones, muerte.
		Situación estresante (exceso de trabajo, jornada de trabajo)	Estrés	Ansiedad, mal humor, dolor de cabeza, cuello, espalda, tensión muscular.

DATOS PARA MATRIZ IPER			
Empresa:	CIDELSA	Versión:	01
Código:	FOR02	Página:	Página 9 de 9

Actividad	Tarea	Peligro	Riesgo (Probabilidad)	Consecuencia (Severidad)
1.3. Actividades de terceros	1.3.2. Servicio de vigilancia	Condiciones climáticas: personal que labora en puesto exterior.	Exposición a bajas / altas temperaturas.	Molestias en la garganta, afecciones respiratorias, somnolencia, dolor de cabeza, problemas cutáneos e irritación de los ojos. Frío: quemaduras, gangrena de extremidad, hipotermia, gripes. Calor: quemaduras, insolación, deshidratación, fatiga.

DATOS PARA MATRIZ IPER			
Empresa:	CIDELSA	Versión:	01
Código:	FOR02	Página:	Página 1 de 3

Área:	Almacén	Lugar:	Sede SJM
Responsable:	Hugo Picón (Jefe de Almacén)	Fecha:	05/08/2015
Proceso:	2. ALMACENAJE	Actividades:	2.1. Liberación de área de trabajo 2.2. Recepción de materia prima 2.3. Recepción de insumos y suministros 2.4. Despacho de producto terminado 2.5. Despacho de químicos 2.6. Despacho de repuestos y suministros
N° de personas:	20	Procedimiento existente:	0
Personal Capacitado:	1	Frecuencia de exposición:	Diaria

Actividad	Tarea	Peligro	Riesgo (Probabilidad)	Consecuencia (Severidad)	
2.1. Liberación de área de trabajo	2.1.1. Retirar vehículos estacionados	Uso de equipos móviles motorizados	Atropello	Contusiones, traumatismos, fracturas o muerte.	
			Choques de vehículos	Contusiones, traumatismos o fracturas	
2.2. Recepción de materia prima	2.2.1. Paletizado de rollos de membrana	Peso de los rollos	Aplastamiento	Traumatismos o fracturas	
			Riesgo disergonómico por manipulación manual de cargas	Fatiga muscular	
	2.2.2. Traslado de rollos de membrana	Altura de plataforma de camión	Caída a diferente nivel	Contusiones, traumatismos o fracturas	
			Uso de montacargas	Atropello	Contusiones, traumatismos, fracturas o muerte.
				Caída de la carga	Traumatismos o fracturas
2.2.3. Ubicación de mercancías	Peso de los rollos	Aplastamiento	Traumatismos o fracturas		

DATOS PARA MATRIZ IPER			
Empresa:	CIDELSA	Versión:	01
Código:	FOR02	Página:	Página 2 de 3

Actividad	Tarea	Peligro	Riesgo (Probabilidad)	Consecuencia (Severidad)
2.2. Recepción de materia prima	2.2.3. Ubicación de mercancías	Peso de los rollos	Riesgo disergonómico por manipulación manual de cargas	Fatiga muscular
		Altura	Caída a diferente nivel	Traumatismos o fracturas
2.3. Recepción de insumos y suministros	2.3.1. Descarga de insumos y suministros	Uso de montacargas	Atropello	Contusiones, traumatismos, fracturas o muerte.
		Uso de montacargas	Caída de la carga	Traumatismos o fracturas
		Uso de eslingas	Caída de la carga	Traumatismos o fracturas
2.4. Despacho de producto terminado	2.4.1. Colocación de zuncho y parihuela	Peso de los rollos	Aplastamiento	Traumatismos o fracturas
		Uso de herramientas	Golpes por herramientas	Contusiones o fisuras
	2.4.2. Traslado de producto terminado	Uso de montacargas	Atropello	Contusiones, traumatismos, fracturas o muerte.
			Caída de la carga	Traumatismos o fracturas
		Uso de eslingas	Caída de la carga	Traumatismos o fracturas
		Uso de transpaleta	Riesgo disergonómico por sobre esfuerzos	Fatiga muscular
	2.4.3. Ubicación de mercancías	Uso de transpaleta	Caída de la carga	Traumatismos o fracturas en extremidades inferiores
		Inestabilidad de producto terminado	Caída de la carga	Traumatismos o fracturas
2.5. Despacho de químicos	2.5.1. Trasvase de químicos	Manipulación de químicos	Contacto con la piel y ojos	Irritación en piel y ojos
		Desprendimiento de gases y vapores	Inhalación	Afecciones al sistema respiratorio

DATOS PARA MATRIZ IPER			
Empresa:	CIDELSA	Versión:	01
Código:	FOR02	Página:	Página 3 de 3

Actividad	Tarea	Peligro	Riesgo (Probabilidad)	Consecuencia (Severidad)
2.5. Despacho de químicos	2.5.1. Traspase de químicos	Desprendimiento de gases y vapores	Contacto con ojos	Irritación en los ojos
2.6. Despacho de repuestos y suministros	2.6.1. Preparar pedido	Altura	Caída a diferente nivel	Traumatismos o fracturas
		Uso de objetos punzo cortantes	Contacto con objetos punzo cortantes	Lesiones punzo cortantes
		Estanterías	Caída de objetos	Contusiones, traumatismos o fracturas.
	2.6.2. Traslado de pedido	Peso de pedido	Riesgo disergonómico por sobre esfuerzos	Fatiga muscular
Uso de transpaleta		Caída de la carga	Traumatismos o fracturas en extremidades inferiores	

DATOS PARA MATRIZ IPER			
Empresa:	CIDELSA	Versión:	01
Código:	FOR02	Página:	Página 1 de 6

Área:	Planta de Producción	Lugar:	Sede SJM
Responsable:	Francisco Solorzano (Gerente de Producción)	Fecha:	05/08/2015
Proceso:	3. PRODUCCIÓN	Actividades:	3.1. Recepción de materiales 3.2. Corte manual 3.3. Corte automático 3.4. Estampado manual 3.5. Sellado por aire caliente 3.6. Sellado con alta frecuencia 3.7. Costura 3.8. Acabado 3.9. Trabajos no Rutinarios
N° de personas:	120	Procedimiento existente:	0
Personal Capacitado:	3	Frecuencia de exposición:	Diaria

Actividad	Tarea	Peligro	Riesgo (Probabilidad)	Consecuencia (Severidad)
3.1. Recepción de materiales	3.1.1. Carga y descarga de rollos	Peso de los rollos	Riesgo disergonómico por manipulación manual de cargas	Fatiga muscular
		Levantamiento de carga frecuente	Riesgo disergonómico por manipulación manual de cargas	Traumatismos o fracturas en extremidades inferiores
		Trabajo cerca borde de área de despacho	Caída a diferente nivel	Contusiones, traumatismos o fracturas
	3.1.2. Transporte manual de rollos	Transporte manual de la carga	Riesgo disergonómico por manipulación manual de cargas	Lesión musculo esquelética
		Superficie de movimiento reducida	Caída de la carga	Traumatismos o fracturas en extremidades inferiores
		Superficie de trabajo en mal estado	Caída de la carga	Traumatismos o fracturas en extremidades inferiores

DATOS PARA MATRIZ IPER			
Empresa:	CIDELSA	Versión:	01
Código:	FOR02	Página:	Página 2 de 6

Actividad	Tarea	Peligro	Riesgo (Probabilidad)	Consecuencia (Severidad)	
3.1. Recepción de materiales	3.1.3. Carga y descarga de rollos a la transpaleta (carretilla elevadora)	Peso de los rollos	Riesgo disergonómico por manipulación manual de cargas	Fatiga muscular	
		Peso de los rollos	Caída de la carga	Traumatismos o fracturas en extremidades inferiores	
		Levantamiento de carga frecuente	Riesgo disergonómico por manipulación manual de cargas	Lesión musculoesquelética	
	3.1.4. Transporte de rollos con transpaleta (carretilla elevadora)	Superficie de trabajo en mal estado	Riesgo disergonómico por sobre esfuerzos	Fatiga muscular	
		Superficie de trabajo en mal estado	Caída de la carga	Traumatismos o fracturas en extremidades inferiores	
		Superficie de trabajo en mal estado	Caída al mismo nivel	Contusiones, traumatismos o fracturas	
		Superficie de trabajo en mal estado	Aplastamiento	Traumatismos o fracturas	
		Superficie de movimiento reducida	Caída de la carga	Traumatismos o fracturas en extremidades inferiores	
	3.2. Corte manual	3.2.1. Colocar rollo en caballete o mesa de trabajo	Peso de los rollos	Riesgo disergonómico por manipulación manual de cargas	Lesión musculoesquelética
				Caída de la carga	Traumatismos o fracturas en extremidades inferiores
3.2.2. Extender y apilar membrana		Fuerza de tracción al extender membrana	Riesgo disergonómico por sobre esfuerzos	Fatiga muscular	
	3.2.3. Corte	Uso de tijera	Contacto con objetos punzo cortantes	Lesiones punzo cortantes	

DATOS PARA MATRIZ IPER			
Empresa:	CIDELSA	Versión:	01
Código:	FOR02	Página:	Página 3 de 6

Actividad	Tarea	Peligro	Riesgo (Probabilidad)	Consecuencia (Severidad)
3.2. Corte manual	3.2.3. Corte	Uso de cuchilla	Contacto con objetos punzo cortantes	Lesiones punzo cortantes
		Generación de fibra	Inhalación	Afecciones al sistema respiratorio
3.3. Corte automático	3.3.1. Colocar rollo en mesa de trabajo	Peso de los rollos	Riesgo disergonómico por manipulación manual de cargas	Lesión musculo esquelética
			Caída de la carga	Traumatismos o fracturas en extremidades inferiores
3.4. Estampado manual	3.4.1. Elaborar plantilla o malla de bastidor	Uso de cuchilla	Contacto con objetos punzo cortantes	Lesiones punzo cortantes
	3.4.2. Serigrafiado	Mezcla de tinte y retardador estándar	Contacto con la piel y ojos	Irritación en piel y ojos
	3.4.3. Pintura con pistola neumática	Emisión de gases y partículas pulverizadas	Inhalación	Afecciones al sistema respiratorio
		Emisión de gases y partículas pulverizadas	Contacto con la piel y ojos	Irritación en piel y ojos
	3.4.4. Limpieza de plantilla o malla de bastidor	Manipulación de solventes (limpiamalla)	Contacto con la piel	Irritación en piel
	3.4.5. Corregir diseño	Manipulación de solventes (thinner y bencina)	Inhalación	Afecciones al sistema respiratorio e intoxicación crónica
		Manipulación de solventes (thinner y bencina)	Contacto con la piel y ojos	Irritación en piel y ojos
3.4.6. Secado de estampado	Uso de secadora	Contacto eléctrico indirecto	Choque eléctrico	
3.5. Sellado por aire caliente	3.5.1. Extender y retirar membranas	Realizar fuerza de tracción al extender membrana	Riesgo disergonómico por sobre esfuerzos	Fatiga muscular
			Abrasión	Excoriaciones

DATOS PARA MATRIZ IPER			
Empresa:	CIDELSA	Versión:	01
Código:	FOR02	Página:	Página 4 de 6

Actividad	Tarea	Peligro	Riesgo (Probabilidad)	Consecuencia (Severidad)
3.5. Sellado por aire caliente	3.5.1. Extender y retirar membranas	Cubiertas de canal de movimiento de máquina en mal estado	Caída a diferente nivel	Contusiones, traumatismos o fracturas
	3.5.2. Cortar membrana de acuerdo a diseño	Uso de tijera	Contacto con objetos punzo cortantes	Lesiones punzo cortantes
	3.5.3. Preparar membrana para sellado	Riel de movimiento de máquina	Atrapamiento	Traumatismos o fracturas
		Manipulación de membranas	Abrasión	Excoriaciones
	3.5.4. Sellado por aire caliente	Superficies calientes	Contacto con superficies calientes	Quemaduras
3.5. Sellado por aire caliente	3.5.4. Sellado por aire caliente	Partes en movimiento	Atrapamiento	Traumatismos o fracturas
		Cables eléctricos expuestos	Contacto eléctrico indirecto	Choque eléctrico
		Desprendimiento de gases y vapores	Inhalación	Afecciones al sistema respiratorio
3.6. Sellado con alta frecuencia	3.6.1. Traslado y apilamiento de membranas	Movimiento repetitivo	Riesgo disergonómico por movimiento repetitivo	Fatiga muscular
	3.6.2. Sellado con alta frecuencia	Superficies calientes	Contacto con superficies calientes	Quemaduras
		Partes en movimiento	Atrapamiento	Traumatismos o fracturas
		Electricidad	Contacto eléctrico indirecto	Choque eléctrico
		Carga estática de trabajo	Riesgo disergonómico por posturas de trabajo	Fatiga muscular
3.7. Costura	3.7.1. Traslado y apilamiento de membranas	Manipulación manual de cargas	Riesgo disergonómico por manipulación manual de cargas	Fatiga muscular
	3.7.2. Coser	Esfuerzo de manos y muñecas	Riesgo disergonómico por sobre esfuerzos	Fatiga muscular

DATOS PARA MATRIZ IPER			
Empresa:	CIDELSA	Versión:	01
Código:	FOR02	Página:	Página 5 de 6

Actividad	Tarea	Peligro	Riesgo (Probabilidad)	Consecuencia (Severidad)
3.7. Costura	3.7.2. Coser	Aguja de máquina	Contacto con objetos punzantes	Heridas punzantes
		Movimiento repetitivo	Riesgo disergonómico por movimiento repetitivo	Fatiga muscular
		Electricidad	Contacto eléctrico indirecto	Choque eléctrico
		Sistema de correas de transmisión	Atrapamiento	Traumatismos o fracturas
3.8. Acabado	3.8.1. Traslado de membranas	Manipulación manual de cargas	Riesgo disergonómico por manipulación manual de cargas	Fatiga muscular
	3.8.2. Colocar accesorios	Uso de herramientas	Golpes por herramientas	Contusiones o fisuras
		Postura de trabajo	Riesgo disergonómico por posturas de trabajo	Fatiga muscular
3.8.3. Corte de rebabas	Uso de objetos punzo cortantes	Contacto con objetos punzo cortantes	Lesiones punzo cortantes	
3.8. Acabado	3.8.4. Prueba de fugas a tanques (1 PSI aprox.)	Uso de escalera	Caída a diferente nivel	Contusiones, traumatismos o fracturas
	3.8.5. Sellado de tanques con membrana disuelta en THF	Manipulación de solución de membrana y THF	Contacto con la piel	Contacto con la piel
	3.8.6. Limpieza con solventes	Desprendimiento de gases y vapores	Inhalación	Afecciones al sistema respiratorio
		Manipulación de solventes	Contacto con la piel y ojos	Irritación en piel y ojos
	3.8.7. Embalaje	Manipulación manual de cargas	Riesgo disergonómico por manipulación manual de cargas	Fatiga muscular
Uso de máquina de coser		Heridas punzantes	Heridas punzantes	

DATOS PARA MATRIZ IPER			
Empresa:	CIDELSA	Versión:	01
Código:	FOR02	Página:	Página 6 de 6

Actividad	Tarea	Peligro	Riesgo (Probabilidad)	Consecuencia (Severidad)
3.8. Acabado	3.8.7. Embalaje	Uso de máquina de coser	Contacto eléctrico indirecto	Choque eléctrico
3.9. Trabajos no Rutinarios	3.9.1. Traslado de Equipos y Herramientas	Peso de la carga	Riesgo disergonómico por manipulación manual de cargas	Lesión musculo esquelética
		Transporte manual de la carga	Riesgo disergonómico por manipulación manual de cargas	Lesión musculo esquelética
		Superficie de movimiento reducida	Caída de la carga	Traumatismos o fracturas en extremidades inferiores
		Superficie de trabajo en mal estado	Caída de la carga	Traumatismos o fracturas en extremidades inferiores

DATOS PARA MATRIZ IPER			
Empresa:	CIDELSA	Versión:	01
Código:	FOR02	Página:	Página 1 de 4

Área:	Planta de Producción	Lugar:	Sede SJM
Responsable:	Francisco Solorzano (Gerente de Producción)	Fecha:	05/08/2015
Proceso:	4. MANTENIMIENTO	Actividades:	4.1. Mantenimiento de Máquinas Mayores 4.2. Mantenimiento de Máquinas Menores
N° de personas:	5	Procedimiento existente:	0
Personal Capacitado:	3	Frecuencia de exposición:	Diaria

Actividad	Tarea	Peligro	Riesgo (Probabilidad)	Consecuencia (Severidad)
4.1. Mantenimiento de Máquinas Mayores	4.1.1. Mantenimiento de Máquinas de Coser	Superficie de Trabajo	Caídas al mismo nivel	Contusiones, hematomas, laceraciones
		Superficies cortantes	Cortes por herramientas filosas o punzocortantes	Laceraciones en la piel.
		Dispositivos eléctricos internos del motor	Corto circuito.	Shock eléctrico
		Energía Eléctrica	Electrocución	Quemaduras, Fibrilación muscular, trastornos cardiacos.
		Sustancias químicas (pegamentos)	Exposición a líquidos tóxicos- Contacto dérmico	Irritación y enrojecimiento de piel a nivel de la epidermis
	4.1.2. Mantenimiento de Termoselladora de Alta Frecuencia	Espacio Reducido para inspección del equipo	Caídas, tropezones	Contusiones, hematomas, laceraciones
		Manguera con Aire Comprimido	Fuga de aire, golpes por presión.	Mareos, pérdida de conciencia. Contusiones, hematomas
		Energía Eléctrica	Electrocución	Quemaduras, Fibrilación muscular, trastornos cardiacos.

DATOS PARA MATRIZ IPER			
Empresa:	CIDELSA	Versión:	01
Código:	FOR02	Página:	Página 2 de 4

Actividad	Tarea	Peligro	Riesgo (Probabilidad)	Consecuencia (Severidad)
4.1. Mantenimiento de Máquinas Mayores	4.1.2. Mantenimiento de Termoselladora de Alta Frecuencia	Superficies cortantes	Cortes por herramientas filosas o punzocortantes	Laceraciones en la piel.
		Platos del autosellado	Atrapado por partes de máquinas en manos y extremidades	Luxaciones, fracturas, amputaciones
	4.1.3. Mantenimiento de Máquina Miller (Sellador de aire caliente)	Aire Comprimido	Fuga de aire, golpes por presión.	Mareos, pérdida de conciencia. Contusiones, hematomas
		Energía Eléctrica	Electrocución.	Quemaduras, Fibrilación muscular, trastornos cardiacos.
		Dispositivos eléctricos internos	Corto circuito.	Shock eléctrico
		Superficies Calientes, temperaturas altas	Exposición por contacto a superficies con temperaturas altas	Quemaduras
		Rodillos para sellados	Atrapado por partes de máquinas en manos y extremidades	Luxaciones, fracturas, amputaciones
	4.1.4. Mantenimiento de Cortadora Eléctrica	Rotura de faja, rotura de rodamientos	Atrapado por partes de máquinas en manos y extremidades	Luxaciones, fracturas, amputaciones
		Energía Eléctrica	Electrocución	Quemaduras, Fibrilación muscular, trastornos cardiacos.
		Dispositivos eléctricos internos del motor	Corto circuito.	Shock eléctrico

DATOS PARA MATRIZ IPER			
Empresa:	CIDELSA	Versión:	01
Código:	FOR02	Página:	Página 3 de 4

Actividad	Tarea	Peligro	Riesgo (Probabilidad)	Consecuencia (Severidad)
4.1. Mantenimiento de Máquinas Mayores	4.1.4. Mantenimiento de Cortadora Eléctrica	Superficies cortantes	Cortes por herramientas filosas o punzocortantes	Laceraciones en la piel.
		Sustancias químicas (pegamentos)	Exposición a líquidos tóxicos- Contacto dérmico	Irritación y enrojecimiento de piel a nivel de la epidermis
4.2. Mantenimiento de Máquinas Menores	4.2.1. Mantenimiento de Leister (Sellador de aire caliente)	Superficies calientes	Exposición a temperaturas altas	Quemaduras en piel
		Energía Eléctrica	Electrocución	Quemaduras, Fibrilación muscular, trastornos cardiacos.
		Fuga de calor	Amago de incendio	Incendio de equipos, materiales, propiedad de terceros (Perdidas).
		Sustancias químicas (pegamentos)	Exposición a líquidos tóxicos- Contacto dérmico	Irritación y enrojecimiento de piel a nivel de la epidermis
	4.2.2. Mantenimiento de Esmeril / Maquina de soldar	Superficies cortantes	Cortes por herramientas filosas o punzocortantes	Laceraciones en la piel.
		Energía Eléctrica	Electrocución	Quemaduras, Fibrilación muscular, trastornos cardiacos.
		Dispositivos eléctricos internos de la máquina	Corto circuito.	Shock eléctrico
		Sustancias químicas (pegamentos)	Exposición a líquidos tóxicos- Contacto dérmico	Irritación y enrojecimiento de piel a nivel de la epidermis

DATOS PARA MATRIZ IPER			
Empresa:	CIDELSA	Versión:	01
Código:	FOR02	Página:	Página 4 de 4

Actividad	Tarea	Peligro	Riesgo (Probabilidad)	Consecuencia (Severidad)
4.2. Mantenimiento de Máquinas Menores	4.2.2. Mantenimiento de Esmeril / Maquina de soldar	Humos de soldadura puntuales	Exposición a humos - Inhalación, contacto dérmico.	Intoxicación, quemaduras.
	4.2.3. Mantenimiento de Wedge (Sellador para HDPE)	Energía Eléctrica	Electrocución	Quemaduras, Fibrilación muscular, trastornos cardiacos.
		Dispositivos eléctricos internos del motor	Corto circuito.	Shock eléctrico
		Superficies cortantes	Cortes por herramientas filosas o punzocortantes	Laceraciones en la piel.
		Sustancias químicas (pegamentos)	Exposición a líquidos tóxicos- Contacto dérmico	Irritación y enrojecimiento de piel a nivel de la epidermis
	4.2.4. Mantenimiento de Taladro y Cuponera PWT	Energía Eléctrica	Electrocución	Quemaduras, Fibrilación muscular, trastornos cardiacos.
		Superficies cortantes	Cortes por herramientas filosas o punzocortantes	Laceraciones en la piel.
		Sustancias químicas (pegamentos)	Exposición a líquidos tóxicos- Contacto dérmico	Irritación y enrojecimiento de piel a nivel de la epidermis

ANEXO 5: MATRIZ IPER N° 1

Proceso	Actividad	CUBELSA		FORBUCA		MATRIZ/PEP METODOLOGIA 1												VERSION:		Fecha:				
		CUBELSA		FORBUCA		Nivel de Riesgo SIN medidas de control						Nivel de Riesgo CON medidas de control						Sede SIM			02			
		Tareas	Peligro	Riesgo (Probabilidad)	Consecuencia (Severidad)	Indice de Exponencia (a)	Indice de Exponencia (b)	Indice de Exponencia (c)	Indice de Exponencia (d)	Indice de Exponencia (a+b+c+d)	Severidad	Probabilidad	Probabilidad	Indice de Exponencia (a)	Indice de Exponencia (b)	Indice de Exponencia (c)	Indice de Exponencia (d)	Indice de Exponencia (a+b+c+d)	Severidad			Probabilidad x Severidad		
1. GESTIÓN ADMINISTRATIVA	1.1. Gestión de Infraestructura	1.1.1. Activación de clientes o visitantes	Ruido Almacenamiento inadecuado	Exposición excesiva al ruido Golpe por objeto	Hiposonía Contusión	1 3	3	3	1	8	2	16	M	NO	3	1	1	4	2	8	10			
		1.1.2. Tareas administrativas	Falta de orden Ruidos inadecuados Puesta inadecuada en el trabajo o mobiliario no ergonómico	Golpe contra objeto Degase visual Torsión muscular espalética	Contusión Iritación ocular Lesión muscular espalética	3 3 3	3 3 3	3 3 3	3 3 3	3 3 3	12 11 12	1 1 1	12 11 12	M M M	NO NO NO	3 3 3	3 3 3	3 3 3	6 6 6	1 6 6	6 6 6	10 10 10		
		1.1.3. Trabajos en sistemas automatizados	Elementos energéticos Puesta inadecuada en el trabajo o mobiliario no ergonómico	Contacto con electricidad Torsión muscular espalética	Quemadura Lesión muscular espalética	1 3	3 3	3 3	2 9	2 2	18 20	18 20	18 20	18 20	18 20	SI SI	SI SI	4 4	4	4	4	4	4	7
		1.1.4. Operación de cables de alto voltaje con equipos eléctricos	Herramientas Irradiación inadecuada Lubricantes, aceites, aditivos, etc.	Contacto con electricidad Degase visual Contacto con sustancias irritantes Caida de personas de altura	Amputación Iritación ocular Iritación cutánea Muerte	1 3 3 3	3 3 3 3	3 3 3 3	2 9 9 2	2 9 9 3	18 9 9 27	18 9 9 27	18 9 9 27	18 9 9 27	18 9 9 27	SI SI SI SI	SI SI SI SI	5 5 5 5	5	5	5	5	5	10
		1.2. Almacenamiento y manipulación de residuos sólidos	Superficie de trabajo en altura Carga manipular Residuos peligrosos Vehículos, maquinaria o equipos móviles desplazándose	Superficie de trabajo en altura Golpe por cada de objetos Estrés físico excesivo o fatiga por movimientos repetitivos, caídas, etc. Atropellamiento por vehículos	Fractura Lesión muscular espalética Muerte	1 3 3	3 3 3	3 3 3	2 9 2	8 2 8	16 27	16 27	16 27	16 27	M M M	NO NO NO	3 3 3	3 3 3	3 3 3	6 6 6	6 6 6	6 6 6	10 10 10	
		1.2.3. Actividades de mantenimiento	Manipulación de equipos materiales Superficie de trabajo en altura Superficie de trabajo en altura Tratamiento por escalen	Golpe por objeto Golpe por objeto Caida de personas de altura Golpe por cada de objetos Caida de personas a distinto nivel	Comoción Comoción Muerte Fractura	1 3 3 3	3 3 3 3	3 3 3 3	2 8 3 24	3 3 3 24	16 24	16 24	16 24	16 24	M M M M	NO NO NO NO	3 3 3 3	3 3 3 3	3 3 3 3	8 8 8 8	8 8 8 8	8 8 8 8	10 10 10 10	
		1.2.4. Tratamiento por los pasillos y oficinas.	Falta de orden Ruidos inadecuados Irradiación inadecuada Tratamiento por escalen Alta temperatura de ambientes	Caida de personas a nivel Caida de personas a nivel Golpe contra objeto Caida de personas a nivel Contacto con material caliente	Muerte Esguince Comoción Esguince Muerte Quemadura	1 3 3 3 3	3 3 3 3 3	3 3 3 3 3	2 3 11 2 22	8 11 2 22	24 22	24 22	24 22	24 22	24 22	SI SI SI SI	SI SI SI SI	6 6 6 6	6	6	6	6	6	10
		1.2.5. Consumo de alimentos	Acceso, limpieza o mantenimiento inadecuados Vehículos, maquinaria o equipos móviles desplazándose	Ingestión de productos contaminados Atropellamiento por vehículo	Envenenamiento Muerte	3 3	3 3	3 3	2 3	30 33	30 33	30 33	30 33	30 33	SI SI	SI SI	6 6	6	6	6	6	6	6	10

Proceso	Actividad	Tarea	Peligro	Riesgo (Probabilidad)	Consecuencia (Severidad)	Nivel de Riesgo SIN medidas de control					Medidas de Control					Nivel de Riesgo CON medidas de control										
						Probabilidad			Nivel de Riesgo	Probabilidad & Severidad	1. Eliminación	2. Sustitución	3. Controles de Ingeniería	4. Medidas Administrativas	5. Personal (EPP)	Descripción	Índice de Personas Expuestas	Índice de Procedimientos Existentes	Índice de Capacitación	Índice de Probabilidad	Severidad	Probabilidad & Severidad	Nivel de Riesgo			
						(a)	(b)	(c)																(d)	(e)	(f)
1. GESTIÓN ADMINISTRATIVA	1.2. Gestión de Infraestructura	1.2.6. Uso de servicios higiénicos	Residuos peligrosos	Contato con sulfuro de hidrógeno, metano, alérgenos, carcinógenos, corrosivos e irritantes.	Demanda	3	3	1	3	10	2	20	BU	SI	x			3	1	1	2	7	1	7	10	
			Superficie resbalosa	Caída de personas a nivel inferior.	Esguince	3	3	3	3	12	2	24	BU	SI				3	1	1	2	7	1	7	10	
			Ficha de orden	Caída de personas a nivel inferior.	Esguince	3	3	3	3	10	2	20	BU	SI	x			3	1	1	1	6	1	6	10	
			Ficha de orden	Golpe contra objeto	Contusión	3	3	3	3	10	1	10	M	NO	x			3	1	1	1	6	1	6	10	
		1.2.7. Simulacros / Emergencias	Objeto instalado en altura	Golpe por caída de objetos	Fracura	3	3	3	3	10	2	20	BU	SI	x			3	1	1	1	6	1	6	10	
			Tránsito por escalera	Caída de personas al atrazo del.	Muerte	3	3	2	1	9	3	27	IT	SI				3	1	1	1	6	1	6	10	
			Vehículos, maquinarias o equipos móviles de desplazamiento	Atropellamiento por vehículos	Muerte	3	3	2	1	9	3	27	IT	SI				3	1	1	1	6	1	6	10	
			Materiales en caída	Golpe por objeto	Contusión	3	3	3	3	10	1	10	M	NO	x			3	1	1	1	6	1	6	10	
		1.2.8. Fumoneo Natural	Herramientas	Esfuerzo físico excesivo o falso movimiento	Lesión músculo-esquelética	1	3	2	3	9	2	18	BU	SI			x		1	1	1	2	5	1	5	10
			Manipulación de gases, aceites, solventes, parafinas, etc.	Abstracción química	Demanda	1	3	2	3	9	2	18	BU	SI	x			1	1	1	1	3	6	1	6	10
			Materiales empacados	Cuerpo y ardo en el ojo	Ceguera	1	3	2	3	9	3	27	IT	SI	x			1	1	1	1	4	2	8	10	
			Materiales particulado	Inhalación de material particulado	Principio del sistema respiratorio	1	3	2	3	9	1	9	M	NO	x			1	1	1	1	4	1	4	10	
1.3. Actividades de terceros	1.3.1. Servicio de Impresión	Ponera inadecuadas en el trabajo o roblado no ergonomico	Tironeo muscular	Lesión músculo-esquelética	1	3	2	3	9	2	18	BU	SI	x			1	1	1	1	4	2	8	10		
		Residuos no peligrosos	Contorno con material punzo cortante	Herida	1	3	2	2	8	1	8	IT	NO	x			1	1	1	2	5	1	5	10		
		Cargas pesadas	Carga excesiva al cuerpo, alérgenos, carcinógenos, corrosivos e irritantes.	Demanda	1	3	2	2	8	2	16	M	NO	x			1	1	1	2	5	1	5	10		
		Superficie resbalosa	Caída de personas a nivel inferior.	Esguince	1	3	2	3	9	2	18	BU	SI	x			1	1	1	2	5	1	5	10		
1.3.2. Servicio de vigilancia	1.3.2.1. Recepción de materia prima	Tránsito por escalera	Caída de personas al atrazo del.	Muerte	1	3	2	3	9	3	27	IT	SI	x			1	1	1	1	3	6	1	6	10	
		Radiación solar	Exposición excesiva a la radiación solar	Insolación	1	3	2	3	9	1	9	M	NO	x			1	1	1	2	5	1	5	10		
		Ruido	Exposición excesiva al ruido	Hipoacusia	1	3	3	3	10	2	20	BU	SI	x			1	1	1	1	4	2	8	10		
		Vandalismo, terrorismo	Agresión con arma	Muerte	1	2	2	1	6	3	18	BU	SI	x			1	1	1	1	4	2	8	10		
2.1. Liberación de área de trabajo	2.1.1. Realizar actividades encerradas	Vehículos, maquinarias o equipos móviles de desplazamiento	Atropellamiento por vehículos	Muerte	1	3	2	2	8	3	24	BU	SI				1	1	1	1	4	2	8	10		
		Vehículos, maquinarias o equipos móviles de desplazamiento	Atropellamiento por vehículos	Muerte	1	3	2	3	9	3	27	IT	SI	x			1	1	1	1	4	2	8	10		
		Carga manipular	Esfuerzo físico excesivo o falso movimiento	Fracura	1	3	2	3	9	2	18	BU	SI	x			1	1	1	2	5	1	5	10		
		Carga manipular	Esfuerzo físico excesivo o falso movimiento	Lesión músculo-esquelética	1	3	2	3	9	2	18	BU	SI	x			1	1	1	2	5	1	5	10		
2.2. Recpción de materia prima	2.2.2. Tratado de rollos de membrana	Radiación solar	Exposición excesiva a la radiación solar	Insolación	1	3	3	3	10	1	10	M	NO	x			1	1	1	2	5	1	5	10		
		Equipos de trazo	Atropellamiento o atrapamiento.	Amputación	1	3	2	3	9	3	27	IT	SI				1	1	1	1	4	2	8	10		
		Equipos de trazo	Golpe por caída de objetos	Fracura	1	3	2	3	9	2	18	BU	SI	x			1	1	1	1	4	2	8	10		
		Ponera inadecuadas en el trabajo o roblado no ergonomico	Tironeo muscular	Lesión músculo-esquelética	1	3	2	3	9	2	18	BU	SI	x			1	1	1	1	4	2	8	10		

Proceso	Actividad	Tarea	Peligro	Riesgo (Probabilidad)	Consecuencia (Severidad)	Nivel de Riesgo SIN medidas de control					Nivel de Riesgo CON medidas de control													
						Probabilidad			Riesgo Significativo	Nivel de Riesgo	Probabilidad			Severidad	Probabilidad x Severidad	Probabilidad			Nivel de Riesgo					
						Índice de Exponencia (a)	Índice de Exponencia (b)	Índice de Exponencia (c)			Índice de Exponencia (d)	Índice de Exponencia (a+b+c+d)	Índice de Exponencia (a)			Índice de Exponencia (b)	Índice de Exponencia (c)	Índice de Exponencia (d)		Índice de Exponencia (a+b+c+d)				
2. ALMACENAJE	2.2. Recepción de materia prima	2.2.2. Traslado de rollos de membrana	Vehículos, maquinarias o equipos móviles de desplazamiento	Atropellamiento por vehículos	Muerte	1	3	2	3	9	3	27	SI	SI	1	1	1	4	2	8	10			
				Derribo de olefane	Muerte	1	3	2	3	9	3	27	SI	SI	1	1	1	4	2	8	10			
		2.2.3. Ubicación de mercancías	Equipos de izaje	Atravesamiento o atrapamiento	Amputación	1	3	2	3	9	3	27	SI	SI	1	1	1	4	2	8	10			
			Equipos de izaje	Golpe por caída de objetos	Fractura	1	3	2	3	9	2	18	SI	SI	1	1	1	4	2	8	10			
			Equipos de izaje	Golpe por caída de objetos	Contusión	1	3	2	3	9	1	9	M	NO	4.	Realizar procedimiento y capacitar en almacenamiento o apilado	1	1	1	3	6	1	6	10
			Carga manipular	Esfuerzo físico excesivo o fatiga por manejo	Lesión muscular/esquelética	1	3	3	3	9	2	20	M	SI	4.	Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de cargas	1	1	1	3	6	1	6	10
			Carga manipular	Golpe por caída de objetos	Fractura	1	3	3	3	9	2	20	M	SI	4.	Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de cargas	1	1	1	3	6	1	6	10
			Carga manipular	Golpe por caída de objetos	Contusión	1	3	3	3	9	2	20	M	SI	4.	Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de cargas	1	1	1	3	6	1	6	10
			Manifiestos, facturas, acenes, subvencos, parafijos, etc.	Abstracción caudales	Demoras	1	3	3	3	9	2	20	M	SI	4.	Realizar procedimiento y capacitar en manejo de asistencia poligráfica	1	1	1	3	6	1	6	10
			Vehículos, maquinarias o equipos móviles de desplazamiento	Atropellamiento por vehículos	Muerte	1	3	2	3	9	3	27	SI	SI	4.	Prohibir el tránsito durante maniobras	1	1	1	4	2	8	10	
2.4. Despacho de producto terminado	2.4.1. Colocación de zambos y jarras	2.4.1.1. Colocación de zambos	Tránsito masivo/esquelético	Lesión muscular/esquelética	1	3	3	3	9	2	20	M	SI	4.	Realizar procedimiento y capacitar en ergonomía	1	1	1	4	2	8	10		
			Realización solar	Españoles excesivos a la radiación solar	Insolación	1	3	3	3	9	1	10	M	NO	4.	Realizar procedimiento y capacitar en seguridad contra radiación solar	1	1	1	2	5	1	5	10
			Vehículos, maquinarias o equipos móviles de desplazamiento	Atropellamiento por vehículos	Muerte	1	3	2	3	9	3	27	SI	SI	4.	Prohibir el tránsito durante maniobras	1	1	1	4	2	8	10	
			Equipos de izaje	Atravesamiento o atrapamiento	Amputación	1	3	2	3	9	3	27	SI	SI	4.	Realizar procedimiento y capacitar en correcto uso del levantacarga	1	1	1	4	2	8	10	
			Equipos de izaje	Golpe por caída de objetos	Fractura	1	3	2	3	9	2	18	M	SI	4.	Delimitar el área para evitar acceso de personal no autorizado	1	1	1	4	2	8	10	
			Postura inadecuada en el trabajo o sobrecarga por ergonómicas	Tránsito masivo/esquelético	Lesión muscular/esquelética	1	3	3	3	9	2	20	M	SI	4.	Realizar procedimiento y capacitar en manejo de asistencia poligráfica	1	1	1	4	2	8	10	
			Realización solar	Españoles excesivos a la radiación solar	Insolación	1	3	3	3	9	1	10	M	NO	4.	Realizar procedimiento y capacitar en seguridad contra radiación solar	1	1	1	2	5	1	5	10
			Vehículos, maquinarias o equipos móviles de desplazamiento	Atropellamiento por vehículos	Muerte	1	3	2	3	9	3	27	SI	SI	4.	Prohibir el tránsito durante maniobras	1	1	1	4	2	8	10	
			Equipos de izaje	Atravesamiento o atrapamiento	Amputación	1	3	2	3	9	3	27	SI	SI	4.	Realizar procedimiento y capacitar en correcto uso del levantacarga	1	1	1	4	2	8	10	
			Equipos de izaje	Golpe por caída de objetos	Fractura	1	3	2	3	9	2	18	M	SI	4.	Delimitar el área para evitar acceso de personal no autorizado	1	1	1	4	2	8	10	
2.5. Despacho de quintos	2.4.2. Traslado de producto terminado	2.4.2.1. Ubicación de mercancías	Equipos de izaje	Atravesamiento o atrapamiento	Amputación	1	3	2	3	9	3	27	SI	SI	4.	Realizar procedimiento y capacitar en manejo de líquidos inflamables	1	1	1	4	2	8	10	
			Líquido inflamable	Inhalación de químico licuado	Quemadura	1	3	2	3	9	2	18	M	SI	4.	Realizar procedimiento y capacitar en manejo de líquidos inflamables	1	1	1	4	2	8	10	
			Líquido inflamable	Inhalación de químico gaseoso, alérgico, corrosivo, tóxico o irritante	Involuntación	1	3	3	2	9	2	18	M	SI	4.	Realizar procedimiento y capacitar en manejo de sustancias peligrosas	1	1	1	2	5	1	5	10
			Manipulación de gases, aceites, solventes, parafijos, etc.	Abstracción caudales	Demoras	1	3	3	2	9	2	18	M	SI	4.	Realizar procedimiento y capacitar en manejo de materia peligrosa	1	1	1	4	2	8	10	
			Materia derramada	Caída de persona a nivel	Esguince	1	3	3	2	9	2	18	M	SI	4.	Realizar procedimiento y capacitar en seguridad contra radiación solar	1	1	1	4	2	8	10	
			Realización solar	Españoles excesivos a la radiación solar	Insolación	1	3	3	2	9	1	9	M	NO	4.	Realizar procedimiento y capacitar en ergonomía	1	1	1	2	5	1	5	10
			Vehículos, maquinarias o equipos móviles de desplazamiento	Atropellamiento por vehículos	Muerte	1	3	2	3	9	3	24	M	SI	4.	Prohibir el tránsito durante maniobras	1	1	1	4	2	8	10	
			Carga manipular	Esfuerzo físico excesivo o fatiga por manejo	Lesión muscular/esquelética	1	3	3	2	9	2	18	M	SI	4.	Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de cargas	1	1	1	2	5	1	5	10
			Carga manipular	Golpe por caída de objetos	Fractura	1	3	3	2	9	2	18	M	SI	4.	Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de cargas	1	1	1	2	5	1	5	10
			Carga manipular	Esfuerzo físico excesivo o fatiga por manejo	Lesión muscular/esquelética	1	3	3	2	9	2	18	M	SI	4.	Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de cargas	1	1	1	2	5	1	5	10

Proceso	Actividad	Tarea	Peligro	Riesgo (Probabilidad)	Consecuencia (Severidad)	Nivel de Riesgo SIN medidas de control				Medidas de Control				Nivel de Riesgo CON medidas de control																					
						Indice de Personas Expuestas	Indice de Procedimientos Existentes	Indice de Capacitación	Nivel de Probabilidad (a+b+c+d)	Severidad	Probabilidad x Severidad	Nivel de Riesgo	Riesgo Significativo	1. Eliminación	2. Sustitución	3. Controles de Ingeniería	Administrativas	Personal (EPP)	Descripción	Indice de Personas Expuestas	Indice de Procedimientos Existentes	Indice de Capacitación	Nivel de Probabilidad (a+b+c+d)	Severidad	Probabilidad x Severidad	Nivel de Riesgo									
2. ALMACENAJE	2.6. Despacho de repuestos y suministros	Carga a manipular	Golpe por caída de objetos	Trisorno macizo espaldete	FRACTURA	1	3	3	2	9	2	18	DU	SI			3. Controles de Ingeniería				4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación según de cargas. 5. Usar bota de cuero con punta reforzada. 5. Usar ropa de trabajo gruesa.	1	1	1	2	5	1	5	T0						
		2.6.2. Tratado de rodillo	Carga a manipular	Trisorno macizo espaldete	Lesión muscular espaldete	Infección	MORTE	1	3	3	2	9	2	18	DU	SI							4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación según de cargas. 4. Supervisar posturas correctas durante los trabajos. 4. Usar bloqueador solar. 4. Mantener una buena higiene personal. 4. Usar bloqueador solar.	1	1	1	1	4	1	4	T				
		3.1.1. Carga y descarga de rollos	Carga a manipular	Golpe por caída de objetos	Esfuerzo físico excesivo o falta maniobramiento	Lesión muscular espaldete	FRACTURA	1	3	3	3	9	2	18	DU	SI							4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación según de cargas. 4. Usar ropa de trabajo gruesa. 4. Usar bota de cuero con punta reforzada.	1	1	1	3	6	1	6	T0				
		3.1.2. Transporte manual de rollos	Carga a manipular	Golpe por caída de objetos	Esfuerzo físico excesivo o falta maniobramiento	Lesión muscular espaldete	FRACTURA	1	3	3	3	9	2	18	DU	SI							4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación según de cargas. 4. Usar ropa de trabajo gruesa. 4. Usar bota de cuero con punta reforzada.	1	1	1	3	6	1	6	T0				
		3.1.3. Carga y descarga de rollos a la trampa de (carretilla o bultos)	Carga a manipular	Golpe por caída de objetos	Esfuerzo físico excesivo o falta maniobramiento	Lesión muscular espaldete	FRACTURA	1	3	3	3	9	2	18	DU	SI							4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación según de cargas. 4. Usar ropa de trabajo gruesa. 4. Usar bota de cuero con punta reforzada.	1	1	1	3	6	1	6	T0				
		3.1.4. Transporte de rollos con trampa (carretilla o elevador)	Manipulación de espolvo y materiales	Postura inadecuada en el trabajo o sobollarlo no ergonómico	Esfuerzo físico excesivo o falta maniobramiento	Lesión muscular espaldete	FRACTURA	1	3	3	3	9	3	27	IT	SI							4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación según de cargas. 4. Usar ropa de trabajo gruesa. 4. Usar bota de cuero con punta reforzada.	1	1	1	3	6	1	6	T0				
	3.2. Corte manual	3.2.1. Cortar rollo en caballete o mesa de trabajo	Carga a manipular	Golpe por caída de objetos	Esfuerzo físico excesivo o falta maniobramiento	Lesión muscular espaldete	1	3	3	3	9	2	18	DU	SI							4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación según de cargas. 4. Usar ropa de trabajo gruesa. 4. Usar bota de cuero con punta reforzada.	1	1	1	3	6	1	6	T0					
	3.2. Corte automático	3.2.2. Bivender y apilar manifiesta	Carga a manipular	Golpe por caída de objetos	Esfuerzo físico excesivo o falta maniobramiento	Lesión muscular espaldete	1	3	3	3	9	2	18	DU	SI							4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación según de cargas. 4. Usar ropa de trabajo gruesa. 4. Usar bota de cuero con punta reforzada.	1	1	1	3	6	1	6	T0					
	3.3. Corte manual	3.3.1. Cargar rollo en mesa de trabajo	Carga a manipular	Golpe por caída de objetos	Esfuerzo físico excesivo o falta maniobramiento	Lesión muscular espaldete	1	3	3	2	9	2	18	DU	SI							4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación según de cargas. 4. Usar ropa de trabajo gruesa. 4. Usar bota de cuero con punta reforzada.	1	1	1	2	5	1	5	T0					
	3.4. Estampado manual	3.4.1. Balarar planilla o multa de balar	Carga a manipular	Golpe por caída de objetos	Esfuerzo físico excesivo o falta maniobramiento	Lesión muscular espaldete	1	3	3	1	8	3	24	DU	SI							4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación según de cargas. 4. Usar ropa de trabajo gruesa. 4. Usar bota de cuero con punta reforzada.	1	1	1	1	4	1	4	T					
	3.4.2. Serigrafado	Manipulación de gases, aceites, solventes, pinturas, etc.	Postura inadecuada en el trabajo o sobollarlo no ergonómico	Esfuerzo físico excesivo o falta maniobramiento	Lesión muscular espaldete	MORTALIDAD	1	3	3	1	8	2	16	M	NO							4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación según de cargas. 4. Usar ropa de trabajo gruesa. 4. Usar bota de cuero con punta reforzada.	1	1	1	1	4	2	8	T0					

Proceso	Actividad	Tarea	Peligro	Riesgo (Probabilidad)	Consecuencia (Severidad)	Nivel de Riesgo SIN medidas de control					Medidas de Control					Nivel de Riesgo CON medidas de control																
						Exposición	Exposición	Exposición	Exposición	Exposición	Exposición	Exposición	Exposición	Exposición	Exposición	Exposición	Exposición	Exposición	Exposición	Exposición	Exposición	Exposición	Exposición	Exposición	Exposición	Exposición						
																											1. Eliminación	2. Sustitución	3. Controles de Ingeniería	4. Medidas Administrativas	5. Personal (EPP)	Descripción
3. PRODUCCIÓN	3.4. Estampado manual	3.4.2. Serigrafado	Materiales inadecuadamente identificados	Integración de sustancias peligrosas	Envenenamiento	1	3	3	1	8	3	24	DU	SI	1	1	1	4	2	8	TO	4. Realizar procedimientos y capacitar en manejo de sustancias peligrosas. 4. Rotular con etiquetas de seguridad los recipientes. 4. Mantener MSDS al alcance.	1	1	1	4	2	8	TO			
			Materiales inadecuadamente identificados	Inhalación de químicos tóxicos, alérgenos, carcinógenos, corrosivos o irritantes.	Involucración	1	3	3	1	8	2	16	M	NO	1	1	1	4	1	4	T	4. Realizar procedimientos y capacitar en manejo de sustancias peligrosas. 5. Usar respirador con cartuchos contra químicos.	1	1	1	4	1	4	T			
			Manipulación de gases, aceites, solventes, parafinas, etc.	Absorción cutánea	Dermatitis	1	3	3	1	8	2	16	M	NO	1	1	1	4	1	4	T	4. Realizar procedimientos y capacitar en manejo de sustancias peligrosas. 4. Rotular con etiquetas de seguridad los recipientes. 4. Mantener MSDS al alcance.	1	1	1	4	1	4	T			
			Materiales inadecuadamente identificados	Integración de sustancias peligrosas	Envenenamiento	1	3	3	1	8	3	24	DU	SI	1	1	1	4	1	4	T	4. Realizar procedimientos y capacitar en manejo de sustancias peligrosas. 4. Rotular con etiquetas de seguridad los recipientes. 4. Mantener MSDS al alcance.	1	1	1	4	1	4	T			
			Materiales inadecuadamente identificados	Inhalación de químicos tóxicos, alérgenos, carcinógenos, corrosivos o irritantes.	Involucración	1	3	3	1	8	2	16	M	NO	1	1	1	4	1	4	T	4. Realizar procedimientos y capacitar en manejo de sustancias peligrosas. 4. Rotular con etiquetas de seguridad los recipientes. 4. Mantener MSDS al alcance.	1	1	1	4	1	4	T			
			Sistema a presión	Explosión o implasión	Muerte	1	3	3	1	8	3	24	DU	SI	SI	1	1	1	4	1	4	T	4. Realizar mantenimiento eventual de componentes. 4. Vigilar el manómetro para actuar en emergencia. 4. Realizar procedimientos y capacitar en manejo de sustancias peligrosas. 5. Utilizar guantes contra químicos cuando se trabaja con componentes.	1	1	1	4	1	4	T		
			Manipulación de gases, aceites, solventes, parafinas, etc.	Absorción cutánea	Dermatitis	1	3	3	1	8	2	16	M	NO	NO	1	1	1	4	1	4	T	4. Realizar procedimientos y capacitar en manejo de sustancias peligrosas. 4. Rotular con etiquetas de seguridad los recipientes. 4. Mantener MSDS al alcance.	1	1	1	4	1	4	T		
			Materiales inadecuadamente identificados	Integración de sustancias peligrosas	Envenenamiento	1	3	3	1	8	3	24	DU	SI	SI	1	1	1	4	1	4	T	4. Realizar procedimientos y capacitar en manejo de sustancias peligrosas. 4. Rotular con etiquetas de seguridad los recipientes. 4. Mantener MSDS al alcance.	1	1	1	4	1	4	T		
			Materiales inadecuadamente identificados	Inhalación de químicos tóxicos, alérgenos, carcinógenos, corrosivos o irritantes.	Involucración	1	3	3	1	8	2	16	M	NO	NO	1	1	1	4	1	4	T	4. Realizar procedimientos y capacitar en manejo de sustancias peligrosas. 4. Rotular con etiquetas de seguridad los recipientes. 4. Mantener MSDS al alcance.	1	1	1	4	1	4	T		
			3.4.4. Limpieza de ganchos o malla de bastidor	Manipulación de gases, aceites, solventes, parafinas, etc.	Absorción cutánea	Dermatitis	1	3	3	1	8	2	16	M	NO	NO	1	1	1	4	1	4	T	4. Realizar procedimientos y capacitar en manejo de sustancias peligrosas. 4. Rotular con etiquetas de seguridad los recipientes. 4. Mantener MSDS al alcance.	1	1	1	4	1	4	T	
			3.4.5. Corte de diámetro	Materiales inadecuadamente identificados	Integración de sustancias peligrosas	Envenenamiento	1	3	3	1	8	3	24	DU	SI	SI	1	1	1	4	1	4	T	4. Realizar procedimientos y capacitar en manejo de sustancias peligrosas. 4. Rotular con etiquetas de seguridad los recipientes. 4. Mantener MSDS al alcance.	1	1	1	4	1	4	T	
			3.4.6. Secado de estampado	Herramientas	Contorno con filo cerámico	Amputación	1	3	3	1	8	3	24	DU	SI	SI	1	1	1	4	1	4	T	4. Realizar procedimientos y capacitar en manejo de sustancias peligrosas. 4. Rotular con etiquetas de seguridad los recipientes. 4. Mantener MSDS al alcance.	1	1	1	4	1	4	T	
3.5. Sellado por aire caliente	3.5.1. Evolver y retirar membranas	Materiales inadecuadamente identificados	Inhalación de químicos tóxicos, alérgenos, carcinógenos, corrosivos o irritantes.	Involucración	1	3	3	1	8	2	16	M	NO	NO	1	1	1	4	1	4	T	4. Realizar procedimientos y capacitar en manejo de sustancias peligrosas. 4. Rotular con etiquetas de seguridad los recipientes. 4. Mantener MSDS al alcance.	1	1	1	4	1	4	T			
		Carga a manipular	Grúpe por cada de objetos	Lesión muscular/esquelética	1	3	3	3	3	3	20	DU	SI	SI	1	1	1	3	6	1	6	TO	4. Realizar procedimientos y capacitar en manejo de sustancias peligrosas. 4. Rotular con etiquetas de seguridad los recipientes. 4. Mantener MSDS al alcance.	1	1	1	3	6	1	6	TO	
		3.5.2. Cerrar membranas de acuerdo a diseño	Herramientas	Contorno con filo cerámico	Amputación	1	3	3	2	9	3	27	IT	SI	SI	1	1	1	2	5	1	5	TO	4. Realizar procedimientos y capacitar en manejo de sustancias peligrosas. 4. Rotular con etiquetas de seguridad los recipientes. 4. Mantener MSDS al alcance.	1	1	1	2	5	1	5	TO
		Manipulación de equipos y materiales	Apresionamiento o atrapamiento	Amputación	1	3	3	3	3	3	30	IT	SI	SI	1	1	1	3	6	1	6	TO	4. Realizar procedimientos y capacitar en manejo de sustancias peligrosas. 4. Rotular con etiquetas de seguridad los recipientes. 4. Mantener MSDS al alcance.	1	1	1	3	6	1	6	TO	
		3.5.3. Preparar membranas para sellado	Manipulación de equipos y materiales	Golpe por objeto	Comoción	1	3	3	3	3	30	IT	SI	SI	1	1	1	3	6	1	6	TO	4. Realizar procedimientos y capacitar en manejo de sustancias peligrosas. 4. Rotular con etiquetas de seguridad los recipientes. 4. Mantener MSDS al alcance.	1	1	1	3	6	1	6	TO	
		Tratado por escarcha	Tratado por escarcha	Caida de persona a nivel	Esguince	1	3	3	3	3	30	IT	SI	SI	1	1	1	3	6	1	6	TO	4. Realizar procedimientos y capacitar en manejo de sustancias peligrosas. 4. Rotular con etiquetas de seguridad los recipientes. 4. Mantener MSDS al alcance.	1	1	1	3	6	1	6	TO	
		Acidos, bases y sustancias tóxicas o irritantes	Inhalación de químicos tóxicos, alérgenos, carcinógenos, corrosivos o irritantes.	Involucración	1	3	3	3	3	3	30	IT	SI	SI	1	1	1	3	6	1	6	TO	4. Realizar procedimientos y capacitar en manejo de sustancias peligrosas. 4. Rotular con etiquetas de seguridad los recipientes. 4. Mantener MSDS al alcance.	1	1	1	3	6	1	6	TO	
		Diseño o estado inadecuado de vías de acceso o de trabajo	Caida de persona a nivel	Esguince	1	3	3	3	3	3	30	IT	SI	SI	1	1	1	3	6	1	6	TO	1. Colocar las espaldas de la zona cuando no se está utilizando. 4. Realizar procedimientos y capacitar en manejo de sustancias peligrosas. 4. Rotular con etiquetas de seguridad los recipientes. 4. Mantener MSDS al alcance.	1	1	1	3	6	1	6	TO	
		3.5.4. Sellado por aire caliente	Postura inadecuada en el trabajo o mobiliario no ergonómico	Lesión muscular/esquelética	1	3	3	3	3	3	30	IT	SI	SI	1	1	1	3	6	1	6	TO	4. Realizar procedimientos y capacitar en manejo de sustancias peligrosas. 4. Rotular con etiquetas de seguridad los recipientes. 4. Mantener MSDS al alcance.	1	1	1	3	6	1	6	TO	
		Superficie caliente	Superficie caliente	Contorno con superficie caliente	Quemadura	1	3	3	3	3	30	IT	SI	SI	1	1	1	3	6	1	6	TO	4. Realizar procedimientos y capacitar en manejo de sustancias peligrosas. 4. Rotular con etiquetas de seguridad los recipientes. 4. Mantener MSDS al alcance.	1	1	1	3	6	1	6	TO	
		Vehículos, maquinarias o equipos móviles de desplazamiento	Apresionamiento o atrapamiento	Amputación	1	3	3	3	3	3	30	IT	SI	SI	1	1	1	3	6	1	6	TO	4. Realizar procedimientos y capacitar en manejo de sustancias peligrosas. 4. Rotular con etiquetas de seguridad los recipientes. 4. Mantener MSDS al alcance.	1	1	1	3	6	1	6	TO	
		3.6. Sellado con alta frecuencia	Carga a manipular	Lesión muscular/esquelética	1	3	3	3	3	3	30	IT	SI	SI	1	1	1	3	6	1	6	TO	4. Realizar procedimientos y capacitar en manejo de sustancias peligrosas. 4. Rotular con etiquetas de seguridad los recipientes. 4. Mantener MSDS al alcance.	1	1	1	3	6	1	6	TO	
	3.6.1. Probado y aplomado de membranas	Carga a manipular	Lesión muscular/esquelética	1	3	3	3	3	3	30	IT	SI	SI	1	1	1	3	6	1	6	TO	4. Realizar procedimientos y capacitar en manejo de sustancias peligrosas. 4. Rotular con etiquetas de seguridad los recipientes. 4. Mantener MSDS al alcance.	1	1	1	3	6	1	6	TO		

Proceso	Actividad	Tarea	Peligro	Riesgo (Probabilidad)	Consecuencia (Severidad)	Nivel de Riesgo SIN medidas de control					Medidas de Control					Nivel de Riesgo CON medidas de control											
						Probabilidad	Severidad	Probabilidad & Severidad	Nivel de Riesgo	Riesgo Significativo	1. Eliminación	2. Sustitución	3. Controles de Ingeniería	4. Medidas Administrativas	5. Personal (EPP)	Descripción	Índice de Personas Expuestas	Índice de Procedimientos Existentes (a)	Índice de Capacitación (b)	Índice de Exposición al Riesgo (a+b+c+d)	Severidad	Probabilidad & Severidad	Nivel de Riesgo				
																								Índice de Personas Expuestas (a)	Índice de Procedimientos Existentes (b)	Índice de Exposición al Riesgo (c)	Índice de Exposición al Riesgo (d)
3. PRODUCCION	3.6. Sellado con alta frecuencia	3.6.2. Sellado con alta frecuencia	Acidos, bases y sustancias tóxicas o irritantes	Inhalación de vapores tóxicos, alérgenos, carcinógenos, corrosivos o irritantes	Intoxicación	SI	24	2	12	3	3	3	3	3	3	3	1	1	3	8	1	8	10				
						SI	35	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	3	8	1	8	10	
						SI	24	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	3	6	1	6	10	
						SI	22	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	3	8	1	8	10	
						SI	20	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	3	6	1	6	10	
						SI	22	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	3	6	1	6	10	
	3.7. Costura	3.7.1. Traslado y apilamiento de membranas	3.7.2. Coseo	Carga al manipular	Esfuerzo físico excesivo o fatiga por el manejo de materiales	Lesión muscular/esquelética	SI	20	2	10	1	3	3	3	3	3	3	1	1	3	6	1	6	10			
							SI	20	2	10	1	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	3	6	1	6	10	
							SI	22	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	3	7	1	7	10
							SI	22	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	3	7	1	7	10
							SI	10	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	3	7	1	7	10
							SI	22	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	3	7	1	7	10
3.8. Acabado	3.8.1. Traslado de membranas	3.8.2. Colocar accesorios	Herramientas	Golpe por objeto	Contusión	SI	10	3	30	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	7	1	7	10			
						SI	22	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	7	1	7	10		
						SI	22	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	7	1	7	10	
						SI	22	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	7	1	7	10	
						SI	10	3	30	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	7	1	7	10	
						SI	22	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	7	1	7	10	
3.9. Trabajos no rutinarios	3.9.1. Traslado de Equipos y Herramientas	3.9.2. Limpieza con solventes	Acidos, bases y sustancias tóxicas o irritantes	Inhalación de químicos tóxicos, alérgenos, carcinógenos, corrosivos o irritantes	Intoxicación	SI	22	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	7	1	7	10		
						SI	22	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	7	1	7	10	
						SI	22	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	7	1	7	10	
						SI	22	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	7	1	7	10	
						SI	16	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	7	1	7	10	
						SI	16	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	7	1	7	10	
4.1. Mantenimiento de Mayores	4.1.1. Mantenimiento de Máquinas de Coseo	Herramientas	Golpe por objeto	Contusión	SI	8	3	24	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	8	1	8	10		
					SI	18	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	9	1	9	10	
					SI	16	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	8	1	8	10
					SI	16	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	8	1	8	10
					SI	16	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	8	1	8	10
					SI	16	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	8	1	8	10

Proceso	Actividad	Tarea	Peligro	Riesgo (Probabilidad)	Consecuencia (Severidad)	Nivel de Riesgo SIN medidas de control						Nivel de Riesgo CON medidas de control																		
						Probabilidad			Riesgo Significativo	Nivel de Riesgo	Probabilidad			Nivel de Probabilidad	Severidad	Probabilidad x Severidad	Medidas de Control			Nivel de Riesgo	Probabilidad x Severidad									
						Índice de Expositores (a)	Índice de Capacitación (b)	Índice de Exposición (c)			Índice de Expositores (d)	Índice de Capacitación (e)	Índice de Exposición (f)				1. Eliminación	2. Sustitución	3. Controles de Ingeniería			4. Medidas Administrativas	5. Personal (EPP)	Descripción						
4.1. Mantenimiento de Máquinas Mayores		4.1.1. Mantenimiento de Bujinas de Cojinete	Elementos entre corrientes expuestas	Con tacto con objeto punzo cortante. Golpe por objeto. Acidos, bases y sustancias tóxicas o irritantes. Cartridge no cerrado o irradiante.	Herida	1	3	2	2	8	1	8	NO			3. Controles de Ingeniería	4. Medidas Administrativas	5. Personal (EPP)	Índice de Expositores (a)	Índice de Capacitación (b)	Índice de Exposición (c)	Nivel de Probabilidad (d)	Severidad	Probabilidad x Severidad	Nivel de Riesgo					
		4.1.2. Mantenimiento de Termoheladora de Alta Presión	Acidos, bases y sustancias tóxicas o irritantes	Con tacto con objeto punzo cortante. Golpe por objeto. Acidos, bases y sustancias tóxicas o irritantes. Cartridge no cerrado o irradiante.	Dermatitis	1	3	3	2	9	2	18	SI	NO						1	1	1	2	5	1	5	NO			
		4.1.3. Mantenimiento de Máquina Miller (Soldador de aire caliente)	Elementos energizados	Con tacto con electricidad	Conmoción	1	3	2	2	8	1	8	NO								1	1	1	2	5	1	5	NO		
			Herramientas	Golpe por objeto	Conmoción	1	3	2	2	8	1	8	NO								1	1	1	2	5	1	5	NO		
			Acidos, bases y sustancias tóxicas o irritantes	Con tacto con químico tóxico, alérgico, carcinogénico, corrosivo o irradiante.	Dermatitis	1	3	3	2	9	2	18	SI	NO							1	1	1	2	5	1	5	NO		
		4.1.4. Mantenimiento de Condensadora Eléctrica	Elementos energizados	Con tacto con electricidad	Conmoción	1	3	2	2	8	1	8	NO								1	1	1	2	5	1	5	NO		
			Herramientas	Golpe por objeto	Conmoción	1	3	2	2	8	1	8	NO								1	1	1	2	5	1	5	NO		
			Herramientas	Con tacto con electricidad	Caída de estado inadecuado de vía de acceso o de irradiante.	Esguince	1	3	3	2	9	2	18	SI	NO						1	1	1	1	4	2	8	NO		
			Acidos, bases y sustancias tóxicas o irritantes	Con tacto con químico tóxico, alérgico, carcinogénico, corrosivo o irradiante.	Dermatitis	1	3	3	1	8	2	16	M	NO							1	1	1	1	4	1	4	T		
		4.2. Mantenimiento de Máquinas Menores		4.2.1. Mantenimiento de Lentes (Soldador de aire caliente)	Elementos energizados	Con tacto con electricidad	Conmoción	1	3	2	1	7	1	7	NO							1	1	1	1	4	1	4	T	
					Herramientas	Golpe por objeto	Conmoción	1	3	2	2	8	1	8	NO								1	1	1	1	4	1	4	T
				4.2.2. Mantenimiento de Elemento / Máquina de soldar	Acidos, bases y sustancias tóxicas o irritantes	Con tacto con químico tóxico, alérgico, carcinogénico, corrosivo o irradiante.	Dermatitis	1	3	3	2	9	2	18	SI	NO							1	1	1	2	5	1	5	NO
					Elementos energizados	Con tacto con electricidad	Conmoción	1	3	2	2	8	1	8	NO								1	1	1	2	5	1	5	NO
				4.2.3. Mantenimiento de Woolg (Soldador para HDPE)	Elementos energizados	Con tacto con electricidad	Conmoción	1	3	2	2	8	1	8	NO								1	1	1	2	5	1	5	NO
Herramientas	Golpe por objeto				Conmoción	1	3	2	2	8	1	8	NO								1	1	1	2	5	1	5	NO		
Herramientas	Con tacto con electricidad				Amputación	1	3	2	2	8	3	24	SI	NO							1	1	1	2	5	1	5	NO		
Acidos, bases y sustancias tóxicas o irritantes	Con tacto con químico tóxico, alérgico, carcinogénico, corrosivo o irradiante.				Dermatitis	1	3	3	2	9	2	18	SI	NO							1	1	1	2	5	1	5	NO		
Elementos energizados	Con tacto con electricidad				Conmoción	1	3	2	2	8	1	8	NO								1	1	1	2	5	1	5	NO		
Herramientas	Golpe por objeto				Conmoción	1	3	2	2	8	1	8	NO								1	1	1	2	5	1	5	NO		
4.2.4. Mantenimiento de Tablero y Copiadora PWT		4.2.4.1. Mantenimiento de Tablero	Elementos energizados	Con tacto con electricidad	Conmoción	1	3	2	2	8	1	8	NO							1	1	1	2	5	1	5	NO			
			Herramientas	Golpe por objeto	Conmoción	1	3	2	2	8	1	8	NO								1	1	1	2	5	1	5	NO		
		4.2.4.2. Mantenimiento de Copiadora PWT	Acidos, bases y sustancias tóxicas o irritantes	Con tacto con químico tóxico, alérgico, carcinogénico, corrosivo o irradiante.	Dermatitis	1	3	3	1	8	2	16	M	NO							1	1	1	1	4	1	4	T		
			Elementos energizados	Con tacto con electricidad	Conmoción	1	3	2	1	7	2	14	M	NO							1	1	1	1	4	1	4	T		
		4.2.4.3. Mantenimiento de Copiadora PWT	Herramientas	Golpe por objeto	Conmoción	1	3	2	2	8	1	8	NO								1	1	1	1	4	1	4	T		
			Herramientas	Con tacto con electricidad	Conmoción	1	3	2	2	8	1	8	NO								1	1	1	1	4	1	4	T		
			Acidos, bases y sustancias tóxicas o irritantes	Con tacto con químico tóxico, alérgico, carcinogénico, corrosivo o irradiante.	Dermatitis	1	3	3	2	9	2	18	SI	NO							1	1	1	2	5	1	5	NO		
			Elementos energizados	Con tacto con electricidad	Conmoción	1	3	2	2	8	1	8	NO								1	1	1	2	5	1	5	NO		
			Herramientas	Golpe por objeto	Conmoción	1	3	2	2	8	1	8	NO								1	1	1	1	4	1	4	T		
			Herramientas	Con tacto con electricidad	Conmoción	1	3	2	2	8	1	8	NO								1	1	1	1	4	1	4	T		

ANEXO 6: MATRIZ IPER N° 2

EMPRESA: CODIGO:	CIBELSA FOR03-B	Actividad	MATRIZ IPER										VERSION:									
			Tarea	Peligro	Riesgo (Probabilidad)	Consecuencia (Severidad)	Probabilidad	Severidad	Probabilidad x Severidad	Lugar:	Medidas de Control	Sev. SIM	Fecha:	20/10/2015	01	Probabilidad x Severidad						
1. GESTION ADMINISTRATIVA	Proceso	Actividades administrativas	1.1.1. Atención de clientes o visitantes	Almacenamiento o apilado inadecuado	Ruido	Exposición excesiva al ruido	Hipocnesia	3	10	30	3	10	30	1	2	2	1	2	2			
			1.1.2. Tareas administrativas	Falta de orden	Golpe por objeto	Comisión	Comisión	5	2	10	5	2	10	10	2	1	2	1	2	2		
			1.1.3. Trabajos en sistemas informáticos	Iluminación inadecuada	Desegaste visual	Desegaste visual	Irritación ocular	5	2	10	5	2	10	10	2	1	2	1	2	2	2	
			1.1.3. Trabajos en sistemas informáticos	Postura inadecuada en el trabajo o mobiliario no ergonómico	Trasfondo musculoesquelético	Trasfondo musculoesquelético	Lesión muscular específica	5	10	50	5	10	50	5	10	50	2	1	2	1	2	2
			1.1.3. Trabajos en sistemas informáticos	Elementos energizados	Contacto con electricidad	Contacto con electricidad	Quemadura	4	10	40	4	10	40	4	10	40	2	1	2	1	2	2
			1.1.3. Trabajos en sistemas informáticos	Postura inadecuada en el trabajo o mobiliario no ergonómico	Trasfondo musculoesquelético	Trasfondo musculoesquelético	Lesión muscular específica	4	10	40	4	10	40	4	10	40	2	1	2	1	2	2
			1.1.3. Trabajos en sistemas informáticos	Elementos energizados	Contacto con electricidad	Contacto con electricidad	Quemadura	4	10	40	4	10	40	4	10	40	2	1	2	1	2	2
			1.1.3. Trabajos en sistemas informáticos	Herramientas	Contacto con filocortante	Contacto con filocortante	Ampolladura	4	20	80	4	20	80	4	20	80	2	1	2	1	2	2
			1.1.3. Trabajos en sistemas informáticos	Iluminación inadecuada	Desegaste visual	Desegaste visual	Irritación ocular	4	2	8	4	2	8	4	2	8	2	1	2	1	2	2
			1.1.3. Trabajos en sistemas informáticos	Lubrificantes, aceites, aditivos, aerosoles	Contacto con sustancia irritante	Contacto con sustancia irritante	Irritación cutánea	4	2	8	4	2	8	4	2	8	2	1	2	1	2	2
			1.1.3. Trabajos en sistemas informáticos	Superficie de trabajo en altura	Caída de personas de altura	Caída de personas de altura	Muerte	4	20	80	4	20	80	4	20	80	2	1	2	1	2	2
			1.1.3. Trabajos en sistemas informáticos	Superficie de trabajo en altura	Caída de personas de altura	Caída de personas de altura	Fractura	4	10	40	4	10	40	4	10	40	2	1	2	1	2	2
			1.1.3. Trabajos en sistemas informáticos	Superficie de trabajo en altura	Caída de personas de altura	Caída de personas de altura	Fractura	4	10	40	4	10	40	4	10	40	2	1	2	1	2	2
			1.1.3. Trabajos en sistemas informáticos	Superficie de trabajo en altura	Caída de personas de altura	Caída de personas de altura	Fractura	4	10	40	4	10	40	4	10	40	2	1	2	1	2	2
			1.2. Gestión de Infraestructura	1.2.1. Operación de software y hardware y conexiones eléctricas	1.2.1. Operación de software y hardware y conexiones eléctricas	1.2.1. Operación de software y hardware y conexiones eléctricas	1.2.1. Operación de software y hardware y conexiones eléctricas	1.2.1. Operación de software y hardware y conexiones eléctricas	1.2.1. Operación de software y hardware y conexiones eléctricas	1.2.1. Operación de software y hardware y conexiones eléctricas	1.2.1. Operación de software y hardware y conexiones eléctricas	1.2.1. Operación de software y hardware y conexiones eléctricas	1.2.1. Operación de software y hardware y conexiones eléctricas	1.2.1. Operación de software y hardware y conexiones eléctricas	1.2.1. Operación de software y hardware y conexiones eléctricas	1.2.1. Operación de software y hardware y conexiones eléctricas	1.2.1. Operación de software y hardware y conexiones eléctricas	1.2.1. Operación de software y hardware y conexiones eléctricas	1.2.1. Operación de software y hardware y conexiones eléctricas	1.2.1. Operación de software y hardware y conexiones eléctricas	1.2.1. Operación de software y hardware y conexiones eléctricas	1.2.1. Operación de software y hardware y conexiones eléctricas
1.2.2. Almacenamiento y manipulación de resbalos sólidos	1.2.2. Almacenamiento y manipulación de resbalos sólidos	1.2.2. Almacenamiento y manipulación de resbalos sólidos	1.2.2. Almacenamiento y manipulación de resbalos sólidos	1.2.2. Almacenamiento y manipulación de resbalos sólidos	1.2.2. Almacenamiento y manipulación de resbalos sólidos	1.2.2. Almacenamiento y manipulación de resbalos sólidos	1.2.2. Almacenamiento y manipulación de resbalos sólidos	1.2.2. Almacenamiento y manipulación de resbalos sólidos	1.2.2. Almacenamiento y manipulación de resbalos sólidos	1.2.2. Almacenamiento y manipulación de resbalos sólidos	1.2.2. Almacenamiento y manipulación de resbalos sólidos	1.2.2. Almacenamiento y manipulación de resbalos sólidos	1.2.2. Almacenamiento y manipulación de resbalos sólidos	1.2.2. Almacenamiento y manipulación de resbalos sólidos	1.2.2. Almacenamiento y manipulación de resbalos sólidos							
1.2.3. Actividades de mantenimiento	1.2.3. Actividades de mantenimiento	1.2.3. Actividades de mantenimiento	1.2.3. Actividades de mantenimiento	1.2.3. Actividades de mantenimiento	1.2.3. Actividades de mantenimiento	1.2.3. Actividades de mantenimiento	1.2.3. Actividades de mantenimiento	1.2.3. Actividades de mantenimiento	1.2.3. Actividades de mantenimiento	1.2.3. Actividades de mantenimiento	1.2.3. Actividades de mantenimiento	1.2.3. Actividades de mantenimiento	1.2.3. Actividades de mantenimiento	1.2.3. Actividades de mantenimiento	1.2.3. Actividades de mantenimiento							
1.2.4. Transferir por los pasillos y oficinas	1.2.4. Transferir por los pasillos y oficinas	1.2.4. Transferir por los pasillos y oficinas	1.2.4. Transferir por los pasillos y oficinas	1.2.4. Transferir por los pasillos y oficinas	1.2.4. Transferir por los pasillos y oficinas	1.2.4. Transferir por los pasillos y oficinas	1.2.4. Transferir por los pasillos y oficinas	1.2.4. Transferir por los pasillos y oficinas	1.2.4. Transferir por los pasillos y oficinas	1.2.4. Transferir por los pasillos y oficinas	1.2.4. Transferir por los pasillos y oficinas	1.2.4. Transferir por los pasillos y oficinas	1.2.4. Transferir por los pasillos y oficinas	1.2.4. Transferir por los pasillos y oficinas	1.2.4. Transferir por los pasillos y oficinas							
1.2.5. Consumo de alimentos	1.2.5. Consumo de alimentos	1.2.5. Consumo de alimentos	1.2.5. Consumo de alimentos	1.2.5. Consumo de alimentos	1.2.5. Consumo de alimentos	1.2.5. Consumo de alimentos	1.2.5. Consumo de alimentos	1.2.5. Consumo de alimentos	1.2.5. Consumo de alimentos	1.2.5. Consumo de alimentos	1.2.5. Consumo de alimentos	1.2.5. Consumo de alimentos	1.2.5. Consumo de alimentos	1.2.5. Consumo de alimentos	1.2.5. Consumo de alimentos							
1.2.6. Uso de servicios higiénicos	1.2.6. Uso de servicios higiénicos	1.2.6. Uso de servicios higiénicos	1.2.6. Uso de servicios higiénicos	1.2.6. Uso de servicios higiénicos	1.2.6. Uso de servicios higiénicos	1.2.6. Uso de servicios higiénicos	1.2.6. Uso de servicios higiénicos	1.2.6. Uso de servicios higiénicos	1.2.6. Uso de servicios higiénicos	1.2.6. Uso de servicios higiénicos	1.2.6. Uso de servicios higiénicos	1.2.6. Uso de servicios higiénicos	1.2.6. Uso de servicios higiénicos	1.2.6. Uso de servicios higiénicos	1.2.6. Uso de servicios higiénicos							
1.2.7. Simulacros / Emergencias	1.2.7. Simulacros / Emergencias	1.2.7. Simulacros / Emergencias	1.2.7. Simulacros / Emergencias	1.2.7. Simulacros / Emergencias	1.2.7. Simulacros / Emergencias	1.2.7. Simulacros / Emergencias	1.2.7. Simulacros / Emergencias	1.2.7. Simulacros / Emergencias	1.2.7. Simulacros / Emergencias	1.2.7. Simulacros / Emergencias	1.2.7. Simulacros / Emergencias	1.2.7. Simulacros / Emergencias	1.2.7. Simulacros / Emergencias	1.2.7. Simulacros / Emergencias	1.2.7. Simulacros / Emergencias							

Proceso	Actividad	Tarea	Peligro	Riesgo (Probabilidad)	Consecuencia (Severidad)	Nivel de Riesgo SIN medidas de control			Medidas de Control			Nivel de Riesgo CON medidas de control			
						Probabilidad	Severidad	Probabilidad x Severidad	1. Eliminación 2. Substitución 3. Controles de Ingeniería 4. Medidas Administrativas 5. Equipo de Protección Personal (EPP)	Probabilidad	Severidad	Probabilidad x Severidad			
1. GESTIÓN ADMINISTRATIVA	1.2. Gestión de Infraestructura	1.2.7. Simulacros / Emergencias	Falta de orden	Golpe contra objeto	Comisión	4	2	8	4	2	8	2	1	2	
			Objeto instalado en altura	Golpe por caída de objetos	Fractura	4	10	40	4	10	40	2	1	2	
			Tránsito por escalera	Caída de persona a distinto nivel	Muerte	4	20	80	4	20	80	2	1	2	
			Veículos, maquinarias o equipos móviles desplazándose	Atropellamiento por vehículo	Muerte	4	20	80	4	20	80	2	1	2	
			1.2.8. Equipos Naturales	Material en caída	Golpe por objeto	Comisión	4	2	8	4	2	8	2	1	2
				Herramientas	Esfuerzo físico excesivo o falso movimiento	Lesión muscular/esquelética	4	10	40	4	10	40	2	1	2
		1.3. Actividades de terceros	1.3.1. Servicio de limpieza	Manipulación de gases, aceites, solventes, pinturas, etc.	Absorción cutánea	Dermatitis	4	10	40	4	10	40	2	1	2
				Material particulado suspendido	Cherpeo/irritación en el ojo	Ceguera	4	20	80	4	20	80	1	2	2
				Material particulado suspendido	Inhalación de material particulado	Irritación del sistema respiratorio	4	2	8	4	2	8	1	1	1
				Postura inadecuada en el trabajo o mobiliario no ergonómico	Trastorno muscular/esquelético	Lesión muscular/esquelética	4	10	40	4	10	40	1	2	2
				Residuos no peligrosos	Contacto con material punzo cortante	Herida	3	2	6	4	2	8	2	1	2
				Residuos peligrosos	Contacto con químico tóxico, alérgico, carcinógeno, corrosivo o inflamable	Dermatitis	3	10	30	4	10	40	2	1	2
2.1. Liberación de área de trabajo	2.1.1. Retirar vehículos estacionados	Superficie resbalosa	Caída de persona a nivel	Esguince	4	10	40	4	10	40	2	1	2		
		Tránsito por escalera	Caída de persona a distinto nivel	Muerte	4	20	80	4	20	80	2	1	2		
		Radiación solar	Exposición excesiva a la radiación solar	Insolación	4	2	8	4	2	8	2	1	2		
		Ruido	Exposición excesiva al ruido	Hipertensión	4	10	40	4	10	40	1	2	2		
		Ruido	Stress laboral	Presionamiento	4	2	8	4	2	8	1	2	2		
		Vandalismo, terrorismo	Agresión con arma	Muerte	2	20	40	4	20	80	1	2	2		
2.2. Recepción de materia prima	2.2.1. Paletizado de rollos de membrana	Veículos, maquinarias o equipos móviles desplazándose	Atropellamiento por vehículo	Muerte	3	20	60	4	20	80	1	2	2		
		Veículos, maquinarias o equipos móviles desplazándose	Atropellamiento por vehículo	Muerte	4	20	80	4	20	80	1	2	2		
		Veículos, maquinarias o equipos móviles desplazándose	Choque de vehículo	Fractura	4	10	40	4	10	40	2	1	2		
		Carga a manipular	Esfuerzo físico excesivo o falso movimiento	Lesión muscular/esquelética	4	10	40	4	10	40	2	1	2		
		Carga a manipular	Golpe por caída de objetos	Fractura	4	10	40	4	10	40	2	1	2		
		Radiación solar	Exposición excesiva a la radiación solar	Insolación	4	2	8	4	2	8	2	1	2		
2.3. Recepción de insumos y suministros	2.3.1. Descarga de insumos y suministros	Equipo de izaje	Apriñamiento o arañamiento	Ampuñación	4	20	80	4	20	80	1	2	2		
		Equipo de izaje	Golpe por caída de objetos	Fractura	4	10	40	4	10	40	1	2	2		
		Postura inadecuada en el trabajo o mobiliario no ergonómico	Trastorno muscular/esquelético	Lesión muscular/esquelética	4	10	40	4	10	40	2	1	2		
		Veículos, maquinarias o equipos móviles desplazándose	Atropellamiento por vehículo	Muerte	4	20	80	4	20	80	1	2	2		
		Almacenamiento o apilado inadecuado	Derribo o desplome	Muerte	4	20	80	4	20	80	1	2	2		
		Equipo de izaje	Apriñamiento o arañamiento	Ampuñación	4	20	80	4	20	80	2	1	2		

Proceso	Actividad	Tarea	Peligro	Riesgo (Probabilidad)	Consecuencia (Severidad)	Nivel de Riesgo SIN medidas de control		Medidas de Control		Nivel de Riesgo CON medidas de control			
						Probabilidad	Severidad	Probabilidad x Severidad	1. Eliminación 2. Substitución 3. Controles administrativos 4. Medidas Administrativas 5. Equipo de Protección Personal (EPP)	Probabilidad	Severidad	Probabilidad x Severidad	
2. ALMACENAJE	2.3. Recepción de insumos y suministros	2.3.1. Descarga de insumos y suministros	Carga a manipular	Golpe por caída de objetos	Fractura	4	10	40	4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de cargas. 5. Usar ropa de cuerpo con punta reforzada.	2	1	2	
			Manipulación de grasas, aceites, solventes, parafinas, etc.	Absorción cutánea	Dermatitis	4	10	40	4. Realizar procedimiento y capacitar en manejo de sustancias peligrosas. 5. Utilizar guantes contra químicos (nitrilo o neopreno).	2	1	2	
			Vehículos, maquinarias o equipos móviles desplazándose	Atrampamiento por vehículo	Muerte	4	20	80	4. Prohibir el tránsito durante maniobras. 4. Prohibir velocidades vehiculares mayores a 20 km/h. 4. Realizar procedimiento y capacitar en tránsito peatonal defensivo. 4. Mantener rutas y despejar las rutas peatonales. 5. Usar faja lumbal. 5. Usar ropa de cuerpo con punta reforzada.	1	2	2	
			Carga a manipular	Esfuerzo físico excesivo falo movimiento	Lesión muscular específica	4	10	40	4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de cargas. 5. Usar faja lumbal.	2	1	2	
			Carga a manipular	Golpe por caída de objetos	Fractura	4	10	40	4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de cargas. 5. Usar guantes de cuero. 5. Usar ropa de cuerpo con punta reforzada.	2	1	2	
			Herramientas	Golpe por objeto	Contusión	4	2	8	4. Realizar procedimiento y capacitar en uso de herramientas. 5. Usar guantes de cuero. 5. Usar ropa de cuerpo con punta reforzada.	2	1	2	
	2.4. Despacho de producto terminado	2.4.1. Cobocación de rancho y puthela	2.4.2. Tratado de producto terminado	Postura inadecuada en el trabajo o mobiliario no ergonómico	Tratamiento muscular específico	Lesión muscular específica	4	10	40	4. Realizar procedimiento y capacitar en ergonomía. 4. Supervisar posturas correctas durante los trabajos. 4. Realizar procedimiento y capacitar en separar como indicación solar. 4. Mantener rutas y despejar las rutas peatonales. 4. Usar bloqueador solar. 5. Usar lentes de alta oscuridad contra UV.	1	2	2
				Radiación solar	Exposición excesiva a la radiación solar	Insolación	4	2	8	4. Realizar procedimiento y capacitar en separar como indicación solar. 4. Mantener rutas y despejar las rutas peatonales. 4. Usar bloqueador solar. 5. Usar lentes de alta oscuridad contra UV.	2	1	2
				Vehículos, maquinarias o equipos móviles desplazándose	Atrampamiento por vehículo	Muerte	4	20	80	4. Prohibir el tránsito durante maniobras. 4. Prohibir velocidades vehiculares mayores a 20 km/h. 4. Realizar procedimiento y capacitar en tránsito peatonal defensivo. 4. Mantener rutas y despejar las rutas peatonales.	1	2	2
				Equipo de izaje	Atrampamiento o atrapamiento	Amputación	4	20	80	3. Colocar guarda en los engranes y la cadena. 4. Realizar procedimiento y capacitar en conexión uso del motor de izaje. 4. Definir el área para evitar acceso de personal no autorizado. 5. Usar cascote de seguridad. 5. Usar ropa de trabajo gruesa. 5. Usar lentes de alta oscuridad contra luz ultravioleta.	1	2	2
				Equipo de izaje	Golpe por caída de objetos	Fractura	4	10	40	4. Realizar procedimiento y capacitar en manejo de líquidos, inflamables, líquidos, inflamables. 4. Supervisar posturas correctas durante los trabajos. 4. Supervisar posturas correctas durante los trabajos. 4. Usar bloqueador solar.	2	1	2
				Vehículos, maquinarias o equipos móviles desplazándose	Atrampamiento por vehículo	Muerte	4	20	80	4. Prohibir el tránsito durante maniobras. 4. Realizar procedimiento y capacitar en tránsito peatonal defensivo. 4. Mantener rutas y despejar las rutas peatonales.	1	2	2
2.5. Despacho de químicos	2.5.1. Tránsito de químicos	2.5.3. Ubicación de mercancías	Equipo de izaje	Atrampamiento o atrapamiento	Amputación	4	20	80	4. Realizar procedimiento y capacitar en conexión uso del motor de izaje. 4. Definir el área para evitar acceso de personal no autorizado. 5. Usar cascote de seguridad. 5. Usar ropa de trabajo gruesa. 5. Usar lentes de alta oscuridad contra luz ultravioleta.	1	2	2	
			Líquido inflamable	Inhalación de químico tóxico, alérgico, corrosivo o irritante	Quemadura	4	10	40	4. Realizar procedimiento y capacitar en manejo de líquidos, inflamables, líquidos, inflamables. 4. Supervisar posturas correctas contra químicos. 5. Usar respirador con cartuchos contra químicos.	2	1	2	
			Líquido inflamable	Inhalación de químico tóxico, alérgico, corrosivo o irritante	Intoxicación	4	10	40	4. Realizar procedimiento y capacitar en manejo de líquidos, inflamables, líquidos, inflamables. 4. Supervisar posturas correctas contra químicos. 5. Usar respirador con cartuchos contra químicos.	2	1	2	
			Manipulación de grasas, aceites, solventes, parafinas, etc.	Absorción cutánea	Dermatitis	4	10	40	4. Realizar procedimiento y capacitar en manejo de sustancias peligrosas. 5. Utilizar guantes contra químicos (nitrilo o neopreno).	2	1	2	
			Materiales derramados	Caída de persona a nivel	Esguince	4	10	40	4. Realizar procedimiento y capacitar en manejo de materiales peligrosos. 4. Colocar una bandaja antidermale. 4. Realizar procedimiento y capacitar en separar como indicación solar. 4. Mantener bajo sombra el mayor tiempo posible. 4. Usar bloqueador solar.	1	2	2	
			Radiación solar	Exposición excesiva a la radiación solar	Insolación	4	2	8	4. Realizar procedimiento y capacitar en separar como indicación solar. 4. Mantener bajo sombra el mayor tiempo posible. 4. Usar bloqueador solar. 5. Usar lentes de alta oscuridad contra UV.	1	1	1	
2.6. Preparación de repuestos y suministros	2.6.1. Preparación de repuestos	2.6.2. Tratado de pedido	Vehículos, maquinarias o equipos móviles desplazándose	Atrampamiento por vehículo	Muerte	3	20	60	4. Prohibir el tránsito durante maniobras. 4. Realizar procedimiento y capacitar en tránsito peatonal defensivo. 4. Mantener rutas y despejar las rutas peatonales.	1	2	2	
			Carga a manipular	Esfuerzo físico excesivo falo movimiento	Lesión muscular específica	4	10	40	4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de cargas. 5. Usar faja lumbal.	2	1	2	
			Carga a manipular	Golpe por caída de objetos	Fractura	4	10	40	4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de cargas. 5. Usar ropa de cuerpo con punta reforzada.	2	1	2	
			Carga a manipular	Esfuerzo físico excesivo falo movimiento	Lesión muscular específica	4	10	40	4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de cargas. 5. Usar faja lumbal.	2	1	2	
			Carga a manipular	Golpe por caída de objetos	Fractura	4	10	40	4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de cargas. 5. Usar ropa de cuerpo con punta reforzada.	2	1	2	
			Postura inadecuada en el trabajo o mobiliario no ergonómico	Tratamiento muscular específico	Lesión muscular específica	4	10	40	4. Realizar procedimiento y capacitar en ergonomía. 4. Supervisar posturas correctas durante los trabajos. 4. Realizar procedimiento y capacitar en separar como indicación solar. 4. Mantener rutas y despejar las rutas peatonales. 4. Usar bloqueador solar.	1	2	2	
3. PRODUCCIÓN	3.1. Recepción de materiales	3.1.1. Carga y descarga de rollos	Carga a manipular	Esfuerzo físico excesivo falo movimiento	Lesión muscular específica	4	10	40	4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de cargas. 5. Usar faja lumbal.	2	1	2	
			Carga a manipular	Golpe por caída de objetos	Fractura	4	10	40	4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de cargas. 5. Usar ropa de trabajo gruesa.	2	1	2	
			Carga a manipular	Esfuerzo físico excesivo falo movimiento	Lesión muscular específica	4	10	40	4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de cargas. 5. Usar faja lumbal.	2	1	2	
			Carga a manipular	Golpe por caída de objetos	Fractura	4	10	40	4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de cargas. 5. Usar ropa de cuerpo con punta reforzada.	2	1	2	
			Carga a manipular	Esfuerzo físico excesivo falo movimiento	Lesión muscular específica	4	10	40	4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de cargas. 5. Usar faja lumbal.	2	1	2	
			Carga a manipular	Golpe por caída de objetos	Fractura	4	10	40	4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de cargas. 5. Usar ropa de cuerpo con punta reforzada.	2	1	2	

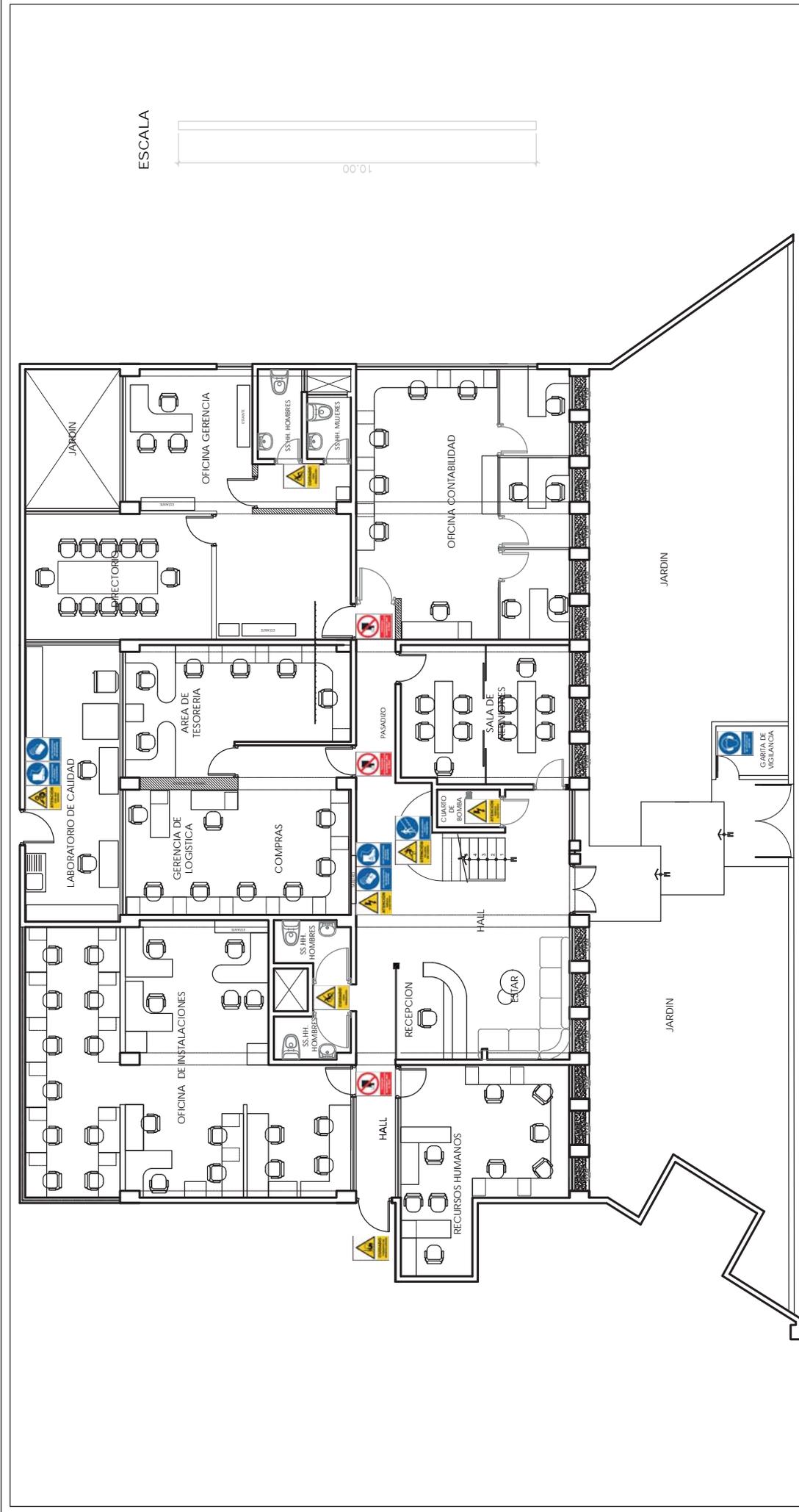
Proceso	Actividad	Tarea	Peligro	Riesgo (Probabilidad)	Consecuencia (Severidad)	Nivel de Riesgo SIN medidas de control			Medidas de Control			Nivel de Riesgo CON medidas de control		
						Probabilidad	Severidad	Probabilidad x Severidad	1. Eliminación	2. Substitución	3. Controles administrativos	4. Medidas Administrativas	5. Equipo de Protección Personal (EPP)	Probabilidad
3. PRODUCCIÓN	3.1. Recepción de materiales	3.1.2. Transporte manual de rollos	Falta de orden	Caida de personas a nivel	Esguince	4	10	40	1. Supervisar el orden y limpieza en todos los áreas. 4. Realizar procedimiento y capacitar en orden y limpieza. 4. Realizar procedimiento y capacitar en orden y limpieza. 4. Realizar procedimiento y capacitar en orden y limpieza.	1	1	1		
			Potera inadecuada en el trabajo o mobiliario no ergonómico.	Golpe contra objeto	Coma s/n	4	2	8	1. Supervisar el orden y limpieza en todos los áreas. 4. Realizar procedimiento y capacitar en orden y limpieza. 4. Realizar procedimiento y capacitar en orden y limpieza. 4. Realizar procedimiento y capacitar en orden y limpieza.	1	1	1		
		3.1.3. Carga y descarga de rollos a la transportadora (carretila elevadora)	Carga a manipular	Trastorno muscular/esquelético	Lesión muscular/esquelética	4	10	40	4. Realizar procedimiento y capacitar en ergonomía. 4. Supervisar posturas correctas durante los trabajos.	1	2	2		
			Carga a manipular	Esfuerzo físico excesivo o falo movimiento	Lesión muscular/esquelética	4	10	40	4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de cargas. 4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de cargas. 5. Usar botes de acero con punta reforzada.	2	1	2		
		3.1.4. Transporte de rollos con transportadora (carretila elevadora)	Manipulación de equipos y materiales	Apriamiento o atrapamiento	Fractura	4	10	40	4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de equipos y materiales. 5. Usar ropa de trabajo gruesa. 5. Usar botes de acero con punta reforzada.	2	1	2		
			Falta de orden	Caida de personas a nivel	Esguince	4	10	40	1. Supervisar el orden y limpieza en todos los áreas. 4. Realizar procedimiento y capacitar en orden y limpieza. 4. Realizar procedimiento y capacitar en orden y limpieza. 4. Realizar procedimiento y capacitar en orden y limpieza.	1	1	1		
		3.2. Corte manual	3.2.1. Colocar rollo en cabalote o mesa de trabajo	Falta de orden	Coma s/n	4	2	8	1. Supervisar el orden y limpieza en todos los áreas. 4. Realizar procedimiento y capacitar en orden y limpieza. 4. Realizar procedimiento y capacitar en orden y limpieza. 4. Realizar procedimiento y capacitar en orden y limpieza.	1	1	1		
				Manipulación de equipos y materiales	Apriamiento o atrapamiento	Amputación	4	20	80	4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de equipos y materiales. 5. Usar guantes de cuero. 5. Usar ropa de trabajo gruesa.	2	1	2	
		3.2. Corte manual	3.2.2. Expandir y apilar membrana	Potera inadecuada en el trabajo o mobiliario no ergonómico.	Trastorno muscular/esquelético	Lesión muscular/esquelética	4	10	40	4. Realizar procedimiento y capacitar en ergonomía. 4. Supervisar posturas correctas durante los trabajos.	1	2	2	
				Carga a manipular	Trastorno muscular/esquelético	Lesión muscular/esquelética	4	10	40	4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de cargas. 4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de cargas. 5. Usar botes de acero con punta reforzada.	2	1	2	
Carga a manipular	Trastorno muscular/esquelético			Fractura	4	10	40	4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de cargas. 4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de cargas. 5. Usar ropa de trabajo gruesa.	2	1	2			
Carga a manipular	Esfuerzo físico excesivo o falo movimiento			Lesión muscular/esquelética	4	10	40	4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de cargas. 4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de cargas. 5. Usar faja lumbal.	2	1	2			
Carga a manipular	Golpe por caída de objetos			Fractura	4	10	40	4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de cargas. 5. Usar botes de acero con punta reforzada.	2	1	2			
Falta de orden	Caida de personas a nivel			Esguince	4	10	40	1. Supervisar el orden y limpieza en todos los áreas. 4. Realizar procedimiento y capacitar en orden y limpieza. 4. Realizar procedimiento y capacitar en orden y limpieza. 4. Realizar procedimiento y capacitar en orden y limpieza.	1	1	1			
Falta de orden	Coma s/n			Coma s/n	4	2	8	1. Supervisar el orden y limpieza en todos los áreas. 4. Realizar procedimiento y capacitar en orden y limpieza. 4. Realizar procedimiento y capacitar en orden y limpieza. 4. Realizar procedimiento y capacitar en orden y limpieza.	1	1	1			
Herramientas	Contacto con filo cortante			Amputación	4	20	80	4. Realizar procedimiento y capacitar en uso de herramientas. 3. Usar guantes de anticorte.	2	1	2			
3.3. Corte automático	3.3.1. Colocar rollo en mesa de trabajo			Iluminación inadecuada	Irritación ocular	4	2	8	4. Realizar procedimiento y capacitar en ergonomía. 4. Realizar procedimiento y capacitar en ergonomía. 4. Realizar procedimiento y capacitar en ergonomía.	1	1	1		
				Potera inadecuada en el trabajo o mobiliario no ergonómico.	Trastorno muscular/esquelético	Lesión muscular/esquelética	4	10	40	4. Realizar procedimiento y capacitar en ergonomía. 4. Supervisar posturas correctas durante los trabajos.	1	2	2	
3.4. Estampado manual	3.4.1. Elbowear planilla o malla de besidor	Carga a manipular	Esfuerzo físico excesivo o falo movimiento	Lesión muscular/esquelética	4	10	40	4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de cargas. 4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de cargas. 5. Usar faja lumbal.	2	1	2			
		Carga a manipular	Golpe por caída de objetos	Fractura	4	10	40	4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de cargas. 5. Usar botes de acero con punta reforzada.	2	1	2			
		Herramientas	Contacto con filo cortante	Amputación	3	20	60	4. Realizar procedimiento y capacitar en ergonomía. 4. Supervisar posturas correctas durante los trabajos.	1	1	1			
		Manipulación de grasas, aceites, solventes, parafinas, etc.	Absorción cutánea	Dermatitis	3	10	30	4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de cargas. 4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de cargas. 5. Usar guantes de anticorte.	1	1	1			
		Material inadecuadamente identificado	Ingestión de sustancia peligrosa	Envenenamiento	3	20	60	4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de cargas. 4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de cargas. 4. Manipular MSDS al alcance.	1	2	2			
		Material inadecuadamente identificado	Inhalación de gases tóxicos, alergenos, carcinógenos, corrosivos o irritantes	Intoxicación	3	10	30	4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de cargas. 4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de cargas. 5. Usar respirador con cartuchos contra químicos.	1	1	1			
		Material inadecuadamente identificado	Absorción cutánea	Dermatitis	3	10	30	4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de cargas. 4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de cargas. 5. Utilizar guantes contra químicos.	1	1	1			
		Material inadecuadamente identificado	Ingestión de sustancia peligrosa	Envenenamiento	3	20	60	4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de cargas. 4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de cargas. 4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de cargas. 4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de cargas.	1	2	2			
		Material inadecuadamente identificado	Inhalación de gases tóxicos, alergenos, carcinógenos, corrosivos o irritantes	Intoxicación	3	10	30	4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de cargas. 4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de cargas. 5. Usar respirador con cartuchos contra químicos.	1	1	1			
		Material inadecuadamente identificado	Explosión o implosión	Muerte	3	20	60	4. Realizar mantenimiento mensual de compresora. 4. Vigilar el momento para actuar en emergencias. 4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de cargas. 4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de cargas.	1	2	2			
3.4. Estampado manual	3.4.2. Serigrafado	Material inadecuadamente identificado	Absorción cutánea	Dermatitis	3	10	30	4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de cargas. 4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de cargas. 5. Utilizar guantes contra químicos.	1	1	1			
		Material inadecuadamente identificado	Ingestión de sustancia peligrosa	Envenenamiento	3	20	60	4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de cargas. 4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de cargas. 4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de cargas. 4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de cargas.	1	2	2			
		Material inadecuadamente identificado	Inhalación de gases tóxicos, alergenos, carcinógenos, corrosivos o irritantes	Intoxicación	3	10	30	4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de cargas. 4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de cargas. 5. Manipular MSDS al alcance.	1	1	1			
		Sistema a presión	Explosión o implosión	Muerte	3	20	60	4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de cargas. 4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de cargas. 5. Usar respirador con cartuchos contra químicos.	1	2	2			
3.4. Estampado manual	3.4.3. Pintura con pistola neumática	Manipulación de grasas, aceites, solventes, parafinas, etc.	Absorción cutánea	Dermatitis	3	10	30	4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de cargas. 4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de cargas. 5. Utilizar guantes contra químicos.	1	1	1			
		Material inadecuadamente identificado	Ingestión de sustancia peligrosa	Envenenamiento	3	20	60	4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de cargas. 4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de cargas. 4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de cargas. 4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de cargas.	1	2	2			
		Material inadecuadamente identificado	Inhalación de gases tóxicos, alergenos, carcinógenos, corrosivos o irritantes	Intoxicación	3	10	30	4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de cargas. 4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de cargas. 5. Usar respirador con cartuchos contra químicos.	1	1	1			
		Material inadecuadamente identificado	Absorción cutánea	Dermatitis	3	10	30	4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de cargas. 4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de cargas. 5. Utilizar guantes contra químicos.	1	1	1			
3.4. Estampado manual	3.4.4. Limpieza de planilla o malla de besidor	Manipulación de grasas, aceites, solventes, parafinas, etc.	Absorción cutánea	Dermatitis	3	10	30	4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de cargas. 4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de cargas. 5. Utilizar guantes contra químicos.	1	1	1			
		Material inadecuadamente identificado	Absorción cutánea	Dermatitis	3	10	30	4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de cargas. 4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de cargas. 5. Utilizar guantes contra químicos.	1	1	1			
3.4. Estampado manual	3.4.5. Corregir diseño	Manipulación de grasas, aceites, solventes, parafinas, etc.	Absorción cutánea	Dermatitis	3	10	30	4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de cargas. 4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de cargas. 5. Utilizar guantes contra químicos.	1	1	1			
		Material inadecuadamente identificado	Absorción cutánea	Dermatitis	3	10	30	4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de cargas. 4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de cargas. 5. Utilizar guantes contra químicos.	1	1	1			

Proceso	Actividad	Tarea	Peligro	Riesgo (Probabilidad)	Consecuencia (Severidad)	Nivel de Riesgo SIN medidas de control			Medidas de Control			Nivel de Riesgo CON medidas de control		
						Probabilidad	Severidad	Probabilidad x Severidad	1. Eliminación	2. Substitución	3. Controles administrativos	4. Medidas Administrativas	5. Equipo de Protección Personal (EPP)	Probabilidad
3. PRODUCCION	3.4. Españado manual	3.4.5. Corregir diseño	Material inadecuadamente identificado	Ingestión de sustancias polvosas	Envenenamiento	3	20	60	4. Realizar procedimiento y capacitar en manejo de sustancias polvosas.	1	2	2		
			Material inadecuadamente identificado	Inhalación de químico tóxico, alergeno, carcinógeno, corrosivo o irritantes.	Intoxicación	3	10	30	4. Realizar procedimiento y capacitar en manejo de sustancias polvosas.	1	1	1		
		3.4.6. Secado de estampado	Sistema a presión	Explosión o implosión	Muerte	3	20	60	4. Realizar mantenimiento mensual de compresora	1	2	2		
			Herramientas	Contacto con filo/cortante	Ampuñación	3	20	60	4. Realizar procedimiento y capacitar en uso de herramientas.	1	1	1		
		3.4.7. Extender y retirar membranas	Material inadecuadamente identificado	Inhalación de químico tóxico, alergeno, carcinógeno, corrosivo o irritantes.	Intoxicación	3	10	30	4. Realizar procedimiento y capacitar en manejo de sustancias polvosas.	1	1	1		
			Carga a manipular	Esfuerzo físico excesivo/falso movimiento	Lesión muscular/esquelética	4	10	40	4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de cargas.	2	1	2		
	3.5. Sellado por aire caliente	3.5.1. Contar membranas de acuerdo a diseño	Carga a manipular	Golpe por caída de objetos	Fractura	4	10	40	4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de cargas.	2	1	2		
			Herramientas	Contacto con filo/cortante	Ampuñación	4	20	80	4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de equipos y materiales.	2	1	2		
		3.5.2. Preparar membrana para sellado	Manipulación de equipos y materiales	Aprimamiento o atrapamiento	Ampuñación	4	20	80	4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de equipos y materiales.	2	1	2		
			Manipulación de equipos y materiales	Golpe por objeto	Contusión	4	2	8	4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de equipos y materiales.	2	1	2		
		3.5.3. Colocar accesorios	Trabaja por escalera	Caída de personas a nivel	Esguince	4	10	40	4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de cargas.	2	1	2		
			Acidos, bases y sustancias tóxicas o irritantes	Inhalación de químicos tóxicos, alergenos, carcinógenos, corrosivos o irritantes.	Intoxicación	4	10	40	4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de cargas.	2	1	2		
3.6. Sellado con alta frecuencia	3.6.1. Traslado y gallinero de membranas	Diseño no estado inadecuado de vías de acceso o de tránsito	Caída de personas a nivel	Esguince	4	10	40	1. Colocar las tapas de la zanja cuando no se está utilizando.	1	2	2			
		Postura inadecuada en el trabajo o mobiliario no ergonómico	Trastorno muscular/esquelético	Lesión muscular/esquelética	4	10	40	4. Realizar procedimiento y capacitar en ergonomía.	1	1	1			
	3.6.2. Sellado con alta frecuencia	Superficie caliente	Contacto con superficie caliente	Quemadura	4	10	40	4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de cargas.	2	1	2			
		Vehículos, maquinarias o equipos móviles desplazándose	Aprimamiento o atrapamiento	Ampuñación	4	20	80	4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de cargas.	2	1	2			
	3.6.3. Sellado con alta frecuencia	Carga a manipular	Esfuerzo físico excesivo/falso movimiento	Lesión muscular/esquelética	5	10	50	4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de cargas.	2	1	2			
		Carga a manipular	Golpe por caída de objetos	Fractura	5	10	50	4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de cargas.	2	1	2			
3.7. Costura	3.6.6. Sellado con alta frecuencia	Acidos, bases y sustancias tóxicas o irritantes	Inhalación de químico tóxico, alergeno, carcinógeno, corrosivo o irritantes.	Intoxicación	5	10	50	4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de cargas.	2	1	2			
		Manipulación de equipos y materiales	Aprimamiento o atrapamiento	Ampuñación	5	20	100	4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de cargas.	2	1	2			
	3.6.7. Sellado con alta frecuencia	Postura inadecuada en el trabajo o mobiliario no ergonómico	Trastorno muscular/esquelético	Lesión muscular/esquelética	5	10	50	4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de cargas.	2	1	2			
		Superficie caliente	Contacto con superficie caliente	Quemadura	5	10	50	4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de cargas.	2	1	2			
	3.6.8. Sellado con alta frecuencia	Carga a manipular	Esfuerzo físico excesivo/falso movimiento	Lesión muscular/esquelética	4	10	40	4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de cargas.	2	1	2			
		Carga a manipular	Golpe por caída de objetos	Fractura	4	10	40	4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de cargas.	2	1	2			
3.8. Acabado	3.7.2. Coser	Bienestar por vibraciones	Contacto con objeto punzo cortante	Herida	4	2	8	4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de cargas.	2	1	2			
		Postura inadecuada en el trabajo o mobiliario no ergonómico	Trastorno muscular/esquelético	Lesión muscular/esquelética	5	10	50	4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de cargas.	2	1	2			
	3.8.1. Traslado de membranas	Carga a manipular	Esfuerzo físico excesivo/falso movimiento	Lesión muscular/esquelética	5	10	50	4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de cargas.	2	1	2			
		Carga a manipular	Golpe por caída de objetos	Fractura	5	10	50	4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de cargas.	2	1	2			
	3.8.2. Colocar accesorios	Carga a manipular	Esfuerzo físico excesivo/falso movimiento	Lesión muscular/esquelética	5	10	50	4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de cargas.	2	1	2			
		Herramientas	Golpe por objeto	Contusión	4	2	8	4. Realizar procedimiento y capacitar en uso de herramientas.	2	1	2			
3.8.3. Corte de rebabas	Postura inadecuada en el trabajo o mobiliario no ergonómico	Trastorno muscular/esquelético	Lesión muscular/esquelética	5	10	50	4. Realizar procedimiento y capacitar en ergonomía.	2	1	2				
	Herramientas	Contacto con filo/cortante	Ampuñación	4	20	80	4. Realizar procedimiento y capacitar en uso de herramientas.	2	1	2				
3.8.4. Prueba de fugas a máquinas (1 PSI aprox.)	Sistema a presión	Explosión o implosión	Muerte	3	20	60	4. Realizar procedimiento y capacitar en uso de herramientas.	1	2	2				

Proceso	Actividad	Tarea	Peligro	Riesgo (Probabilidad)	Consecuencia (Severidad)	Nivel de Riesgo SIN medidas de control			Medidas de Control			Nivel de Riesgo CON medidas de control			
						Probabilidad	Severidad	Probabilidad x Severidad	1. Eliminación 2. Substitución 3. Controles administrativos 4. Medidas Administrativas 5. Equipo de Protección Personal (EPP)	Probabilidad	Severidad	Probabilidad x Severidad			
3. PRODUCCIÓN	3.8. Acabado	3.8.4. Puesta de tiras, a tanques. (1 DS) aprox.)	Superficie de trabajo en altura	Caida de personas de altura	Muerte	2	20	40	4. Realizar procedimiento y capacitar en trabajos de altura. 5. Utilizar botas de acero con punta reforzada.	1	2	2			
			Superficie de trabajo en altura	Golpe por caída de objetos	Fractura	2	10	20	4. Realizar procedimiento y capacitar en trabajos de altura. 4. Definir la zona de trabajo para evitar acceso no autorizado. 5. El personal del nivel inferior debe usar casco.	1	1	1			
		3.8.5. Sellado de tanques con membrana disuelta en THF	Contacto con químicos tóxicos, irritantes	Contacto con químicos tóxicos, irritantes	Dermatitis	4	10	40	4. Realizar procedimiento y capacitar en manejo de sustancias peligrosas. 5. Utilizar guantes contra químicos (nitrilo o neopreno).	2	1	2			
			Inhalación de químicos tóxicos, irritantes, corrosivos o inflamables	Inhalación de químicos tóxicos, irritantes, corrosivos o inflamables	Intoxicación	4	10	40	4. Realizar procedimiento y capacitar en manejo de sustancias peligrosas. 5. Utilizar respirador con cartuchos contra químicos.	2	1	2			
		3.8.6. Limpieza con solventes	Contacto con químicos tóxicos, irritantes	Contacto con químicos tóxicos, irritantes	Dermatitis	5	10	50	4. Realizar procedimiento y capacitar en manejo de sustancias peligrosas. 5. Utilizar guantes contra químicos (nitrilo o neopreno).	2	1	2			
			Inhalación de químicos tóxicos, irritantes, corrosivos o inflamables	Inhalación de químicos tóxicos, irritantes, corrosivos o inflamables	Intoxicación	5	10	50	4. Realizar procedimiento y capacitar en manejo de sustancias peligrosas. 5. Utilizar respirador con cartuchos contra químicos.	2	1	2			
		3.9. Trabajos no Rutinarios	3.9.1. Traslado de bloques y Herramientas	3.8.7. Embalaje	Carga a manipular	Lesión muscular específica	Fractura	3	10	30	4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de cargas. 5. Usar botas de acero con punta reforzada.	1	1	1	
					Carga a manipular	Lesión muscular específica	Fractura	3	10	30	4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de cargas. 5. Usar ropa de trabajo gruesa.	1	1	1	
				3.9.1. Traslado de bloques y Herramientas	Postura inadecuada en el trabajo o mobiliario no ergonómico	Trastorno muscular esquelético	Fractura	4	10	40	4. Realizar procedimiento y capacitar en manejo de sustancias peligrosas. 4. Realizar procedimiento y capacitar en seguridad eléctrica. 5. Utilizar guantes contra químicos (nitrilo o neopreno).	2	1	2	
					Carga a manipular	Lesión muscular específica	Fractura	3	10	30	4. Realizar procedimiento y capacitar en manipulación segura de cargas. 5. Usar botas de acero con punta reforzada.	2	1	2	
4.1.1. Mantenimiento de Máquinas de Coser	4.1.1. Mantenimiento de Máquinas de Coser			Elementos energizados	Contacto con electricidad	Quemadura	3	10	30	4. Realizar procedimiento y capacitar en uso de herramientas. 5. Usar guantes de cuero.	2	1	2		
				Herramientas	Golpe por objeto	Comisión	3	2	6	4. Realizar procedimiento y capacitar en uso de herramientas. 5. Usar ropa de trabajo gruesa.	2	1	2		
4.1. Mantenimiento de Máquinas Mayores	4.1.2. Mantenimiento de Termosoldadora de Alta Frecuencia			4.1.2. Mantenimiento de Termosoldadora de Alta Frecuencia	Elementos pairo contactos expuestos	Contacto con objeto punzo cortante	Herida	3	2	6	4. Realizar procedimiento y capacitar en seguridad con elementos punzo cortantes. 5. Usar guantes anti-corte.	2	1	2	
					Acidos, bases y sustancias tóxicas o irritantes	Contacto con químicos tóxicos, irritantes	Dermatitis	4	10	40	4. Realizar procedimiento y capacitar en manejo de sustancias peligrosas. 5. Utilizar guantes contra químicos (nitrilo o neopreno).	2	1	2	
				4.1.3. Mantenimiento de Máquinas Miller (Soldador de arco eléctrico)	4.1.3. Mantenimiento de Máquinas Miller (Soldador de arco eléctrico)	Elementos energizados	Contacto con electricidad	Quemadura	3	10	30	4. Realizar procedimiento y capacitar en seguridad eléctrica. 4. Desconectar los equipos cuando no estén en prueba.	2	1	2
						Herramientas	Golpe por objeto	Comisión	3	2	6	4. Realizar procedimiento y capacitar en uso de herramientas. 5. Usar guantes de cuero.	2	1	2
		4.2. Mantenimiento de Máquinas Menores	4.2.1. Mantenimiento de Lister (Soldador de arco eléctrico)	4.2.1. Mantenimiento de Lister (Soldador de arco eléctrico)	Acidos, bases y sustancias tóxicas o irritantes	Contacto con químicos tóxicos, irritantes	Dermatitis	4	10	40	4. Realizar procedimiento y capacitar en manejo de sustancias peligrosas. 5. Utilizar guantes contra químicos (nitrilo o neopreno).	2	1	2	
					Elementos energizados	Contacto con electricidad	Quemadura	3	10	30	4. Realizar procedimiento y capacitar en seguridad eléctrica. 4. Desconectar los equipos cuando no estén en prueba.	2	1	2	
		4.2.2. Mantenimiento de Esmeril / Máquina de soldar	4.2.2. Mantenimiento de Esmeril / Máquina de soldar	4.2.2. Mantenimiento de Esmeril / Máquina de soldar	Herramientas	Golpe por objeto	Comisión	3	2	6	4. Realizar procedimiento y capacitar en uso de herramientas. 5. Usar guantes de cuero.	2	1	2	
					Acidos, bases y sustancias tóxicas o irritantes	Contacto con químicos tóxicos, irritantes	Dermatitis	4	10	40	4. Realizar procedimiento y capacitar en manejo de sustancias peligrosas. 5. Utilizar guantes contra químicos (nitrilo o neopreno).	2	1	2	

Proceso	Actividad	Tarea	Peligro	Riesgo (Probabilidad)	Consecuencia (Severidad)	Nivel de Riesgo SIN medidas de control			Nivel de Riesgo CON medidas de control		
						Probabilidad	Severidad	Probabilidad x Severidad	Probabilidad	Severidad	Probabilidad x Severidad
4. MANTENIMIENTO	4.2. Mantenimiento de Máquinas Menores	4.2.2. Mantenimiento de Herramientas / Máquina de soldar	Herramientas	Contacto con filo/cortante	Ampuñadura	3	20	60	2	1	2
			Ácidos, bases y sustancias tóxicas o irritantes	Contacto con químico tóxico, alérgico, carcinógeno, corrosivo o irritante.	Dermatitis	4	10	40	2	1	2
		4.2.3. Mantenimiento de Wodge (S-Bador para HDPE)	Elementos energizados	Contacto con electricidad	Quemadura	3	10	30	2	1	2
			Herramientas	Golpe por objeto	Comusión	3	2	6	2	1	2
		4.2.4. Mantenimiento de Taladro y Cusquera PWT	Ácidos, bases y sustancias tóxicas o irritantes	Contacto con químico tóxico, alérgico, carcinógeno, corrosivo o irritante.	Dermatitis	3	10	30	1	1	1
			Elementos energizados	Contacto con electricidad	Quemadura	3	10	30	1	1	1
			Herramientas	Golpe por objeto	Comusión	3	2	6	1	1	1
			Elementos punzo cortantes expuestos.	Contacto con objeto punzo/cortante	Herida	3	2	6	1	1	1

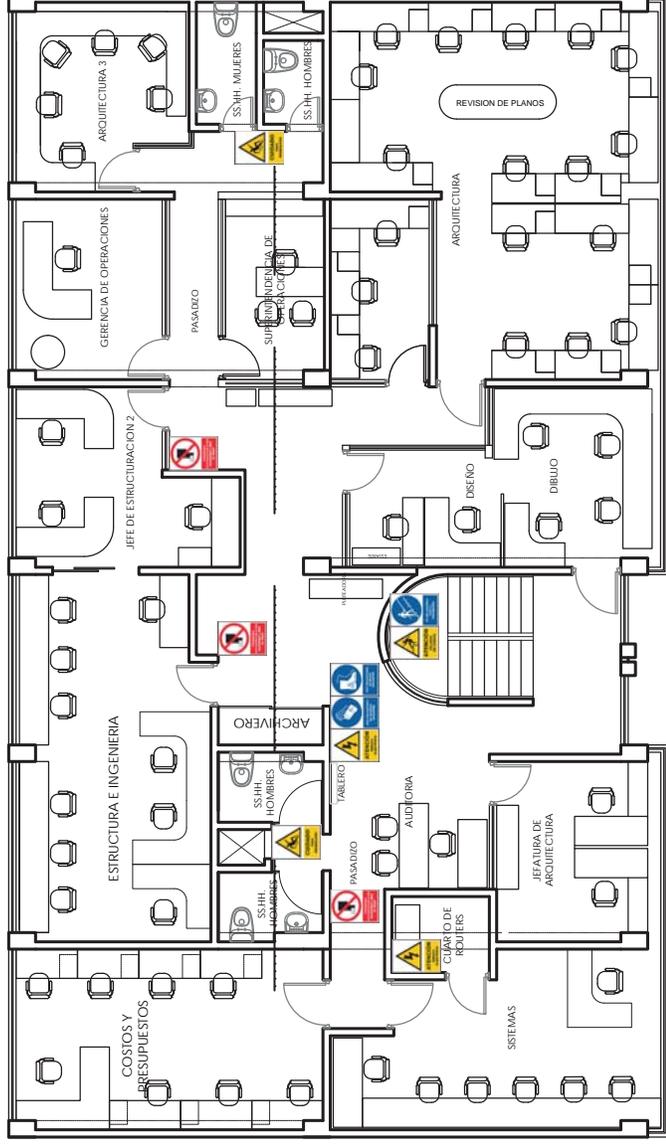
ANEXO 7: MAPA DE RIESGOS



PROPIETARIO:	COMERCIAL INDUSTRIAL DELTA S.A.
UBICACION:	AV. PEDRO MOTA 910 - 914 DIST. SAN JUAN DE MIRAFLORES
PROYECTO:	GEOSINTETICOS TENSOESTRUCTURAS
PLANO DE:	MAPA DE RIESGOS - OFICINAS PRIMER NIVEL
DISEÑO:	GIAN CARLO ORBEGOGO PELAEZ ALDO DAVID SARMIENTO NAVARRO
FECHA DE MODIFICACION:	MARZO - 2016
FECHA DE CREACION:	AGOSTO - 2015

LEYENDA	
	Atención Riesgo Eléctrico
	Atención Peligro de Caídas
	Cuidado Piso Resbaloso
	Atención Con sus manos
	Prohibido depositar objetos mantener libre el paso
	Es Obligatorio Usar el Pasamujos
	Uso Obligatorio de Guantes Aislantes
	Uso Obligatorio de Botas de Seguridad
	Uso Obligatorio de Protección Auditiva

PROYECTO: GEOSINTETICOS TENSOESTRUCTURAS
 PLANO DE: MAPA DE RIESGOS - OFICINAS PRIMER NIVEL
 DISEÑO: GIAN CARLO ORBEGOGO PELAEZ
 ALDO DAVID SARMIENTO NAVARRO
 FECHA DE MODIFICACION: MARZO - 2016
 FECHA DE CREACION: AGOSTO - 2015



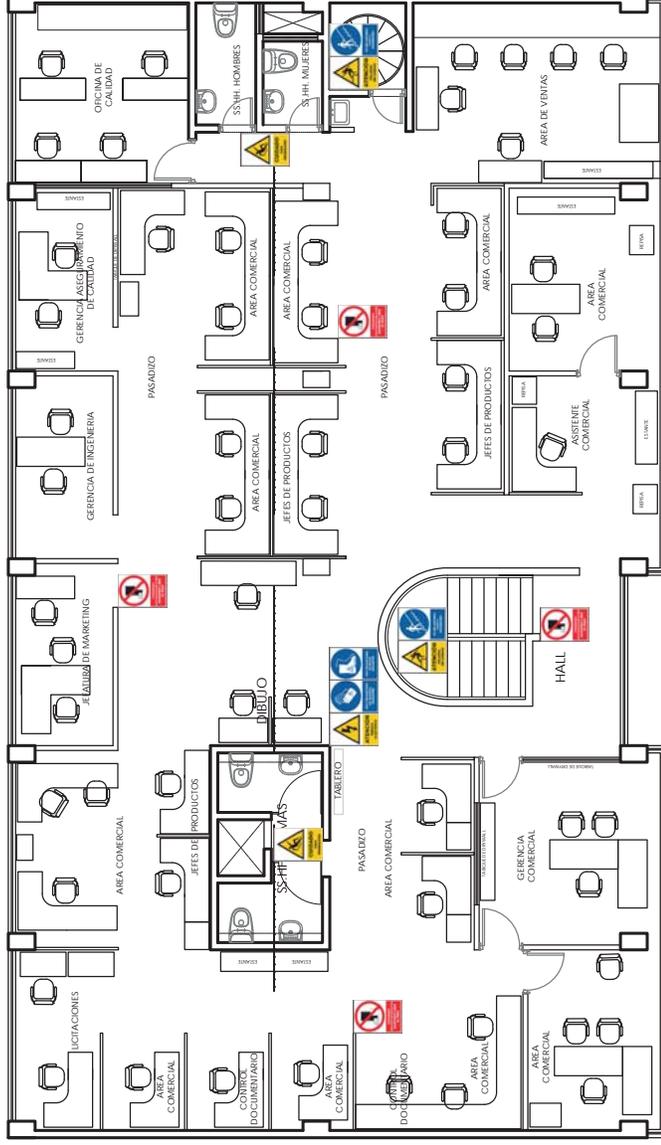
SEGUNDO PISO

LEYENDA					
	Atención Riesgo Eléctrico		Atención Peligro de Caídas		Cuidado Piso Resbaloso
	Atención Con sus manos		Prohibido depositar objetos mantener libre el paso		Uso Obligatorio de Guantes Aislantes
	Es Obligatorio Usar el Pasamanos		Uso Obligatorio de Botas de Seguridad		Uso Obligatorio de Botas de Seguridad
	Uso Obligatorio de Protección Auditiva		Uso Obligatorio de Botas de Seguridad		Uso Obligatorio de Botas de Seguridad

PROYECTO:	COMERCIAL INDUSTRIAL DELTA S.A.
UBICACION:	AV. PEDRO MOTA 910 - 914 DIST. SAN JUAN DE MIRAFLORES
PROYECTO:	GEOSINTETICOS TENSOESTRUCTURAS
PLANO DE:	MAPA DE RIESGOS - OFICINAS SEGUNDO NIVEL
DISEÑO:	GIAN CARLO ORBEGOGO PELAEZ ALDO DAVID SARMENTO NAVARRO
FECHA DE MODIFICACION:	MARZO - 2016
FECHA DE CREACION:	AGOSTO - 2015

MR-2

LAMINA



ESCALA

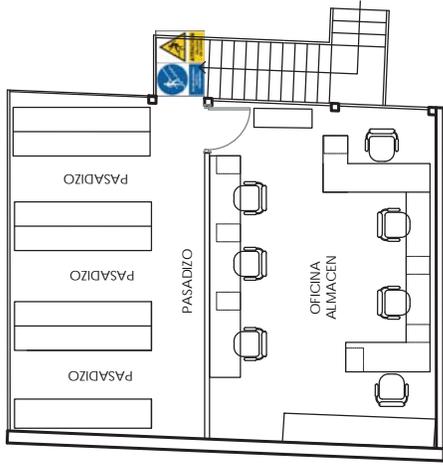


TERCER PISO

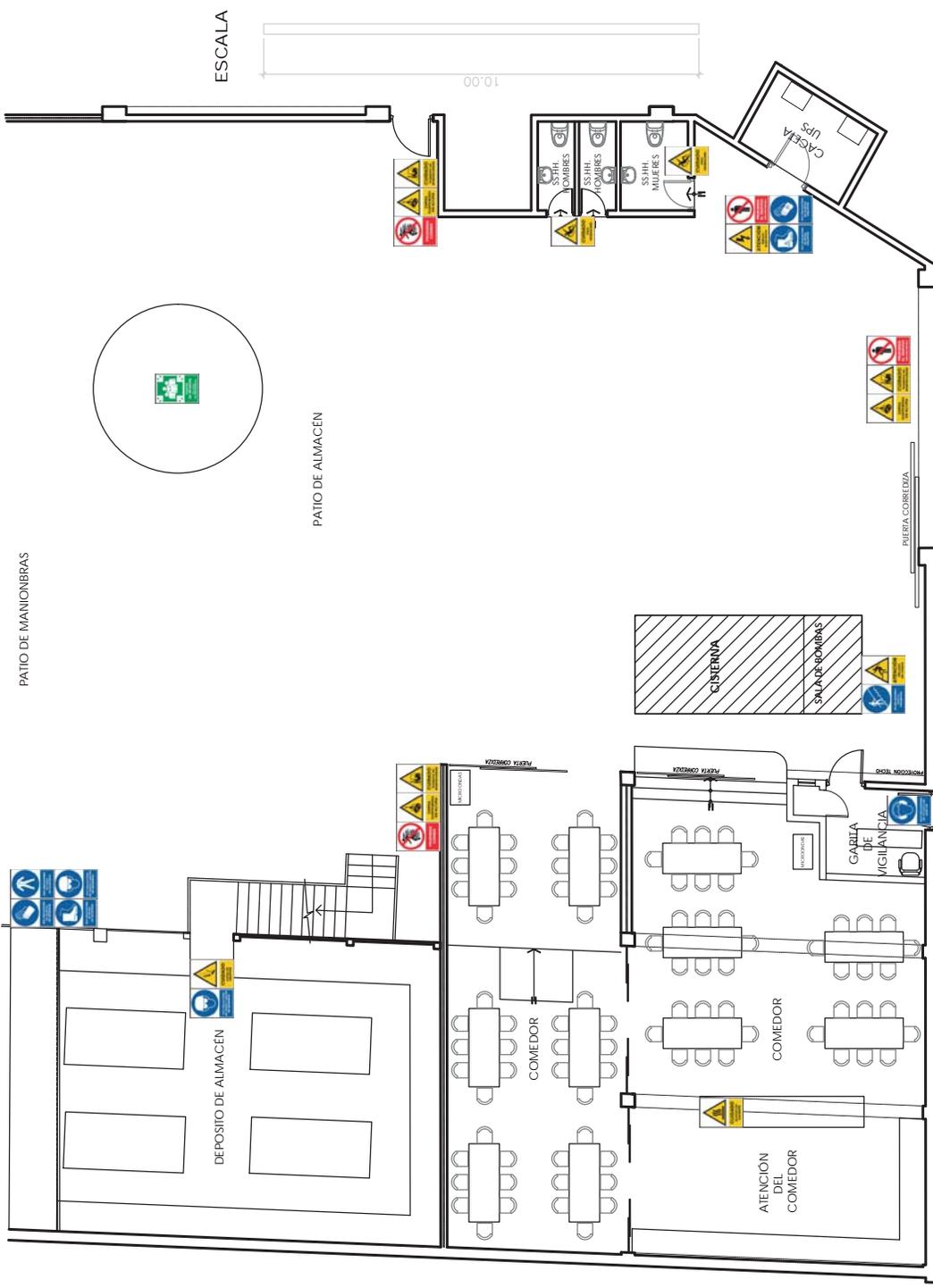
LEYENDA					
	Atención Riesgo Eléctrico		Atención Peligro de Caídas		Cuidado Piso Resbaloso
	Prohibido depositar objetos mantener libre el paso		Atención Con sus manos		Prohibido depositar objetos mantener libre el paso
	Es Obligatorio Usar el Pasamanos		Es Obligatorio de Guaantes Asilantes		Es Obligatorio de Guaantes de Seguridad
	Es Obligatorio de Protección Auditiva		Es Obligatorio de Protección Auditiva		Es Obligatorio de Protección Auditiva

PROPIETARIO:	COMERCIAL INDUSTRIAL DELTA S.A.
UBICACION:	AV. PEDRO MOTA 910 - 914 DIST. SAN JUAN DE MIRAFLORES
PROYECTO:	GEOSINTETICOS TENSOESTRUCTURAS
PLANO DE:	MAPA DE RIESGOS - OFICINAS TERCER NIVEL
DISEÑO:	GIAN CARLO ORBEGGIO PELAEZ ALDO DAVID SAMBRONIO NAVARRO
FECHA DE MODIFICACION:	MARZO - 2016
FECHA DE CREACION:	AGOSTO - 2015

MR-3



OF. DE ALMACEN SEGUNDO PISO



LEYENDA

	Atención Riesgo Eléctrico en Altura		Cuidado Superficie Caliente		Cuidado Piso Resbaloso		Atención Riesgo de Caídas		Uso Obligatorio de Cinturón de Seguridad		Cuidado Riesgo de Montacargas
	Carga Suspendida		Atención Riesgo Eléctrico		Atención Práximo de Caídas		Uso Obligatorio de Cinturón de Seguridad		Uso Obligatorio de Traje de Seguridad		Uso Obligatorio de Casco y Lentes de Seguridad
	Cuidado Tránsito de Montacargas		Atención Riesgo Eléctrico		Uso Obligatorio de Protección Auditiva		Uso Obligatorio de Bata de Seguridad		Uso Obligatorio de Bata de Seguridad		Uso Obligatorio de Bata de Seguridad
	Uso Obligatorio de Bata de Seguridad		Atención Riesgo Eléctrico		Uso Obligatorio de Bata de Seguridad		Uso Obligatorio de Bata de Seguridad		Uso Obligatorio de Bata de Seguridad		Uso Obligatorio de Bata de Seguridad
	Uso Obligatorio de Bata de Seguridad		Atención Riesgo Eléctrico		Uso Obligatorio de Bata de Seguridad		Uso Obligatorio de Bata de Seguridad		Uso Obligatorio de Bata de Seguridad		Uso Obligatorio de Bata de Seguridad
	Uso Obligatorio de Bata de Seguridad		Atención Riesgo Eléctrico		Uso Obligatorio de Bata de Seguridad		Uso Obligatorio de Bata de Seguridad		Uso Obligatorio de Bata de Seguridad		Uso Obligatorio de Bata de Seguridad
	Uso Obligatorio de Bata de Seguridad		Atención Riesgo Eléctrico		Uso Obligatorio de Bata de Seguridad		Uso Obligatorio de Bata de Seguridad		Uso Obligatorio de Bata de Seguridad		Uso Obligatorio de Bata de Seguridad
	Uso Obligatorio de Bata de Seguridad		Atención Riesgo Eléctrico		Uso Obligatorio de Bata de Seguridad		Uso Obligatorio de Bata de Seguridad		Uso Obligatorio de Bata de Seguridad		Uso Obligatorio de Bata de Seguridad
	Uso Obligatorio de Bata de Seguridad		Atención Riesgo Eléctrico		Uso Obligatorio de Bata de Seguridad		Uso Obligatorio de Bata de Seguridad		Uso Obligatorio de Bata de Seguridad		Uso Obligatorio de Bata de Seguridad

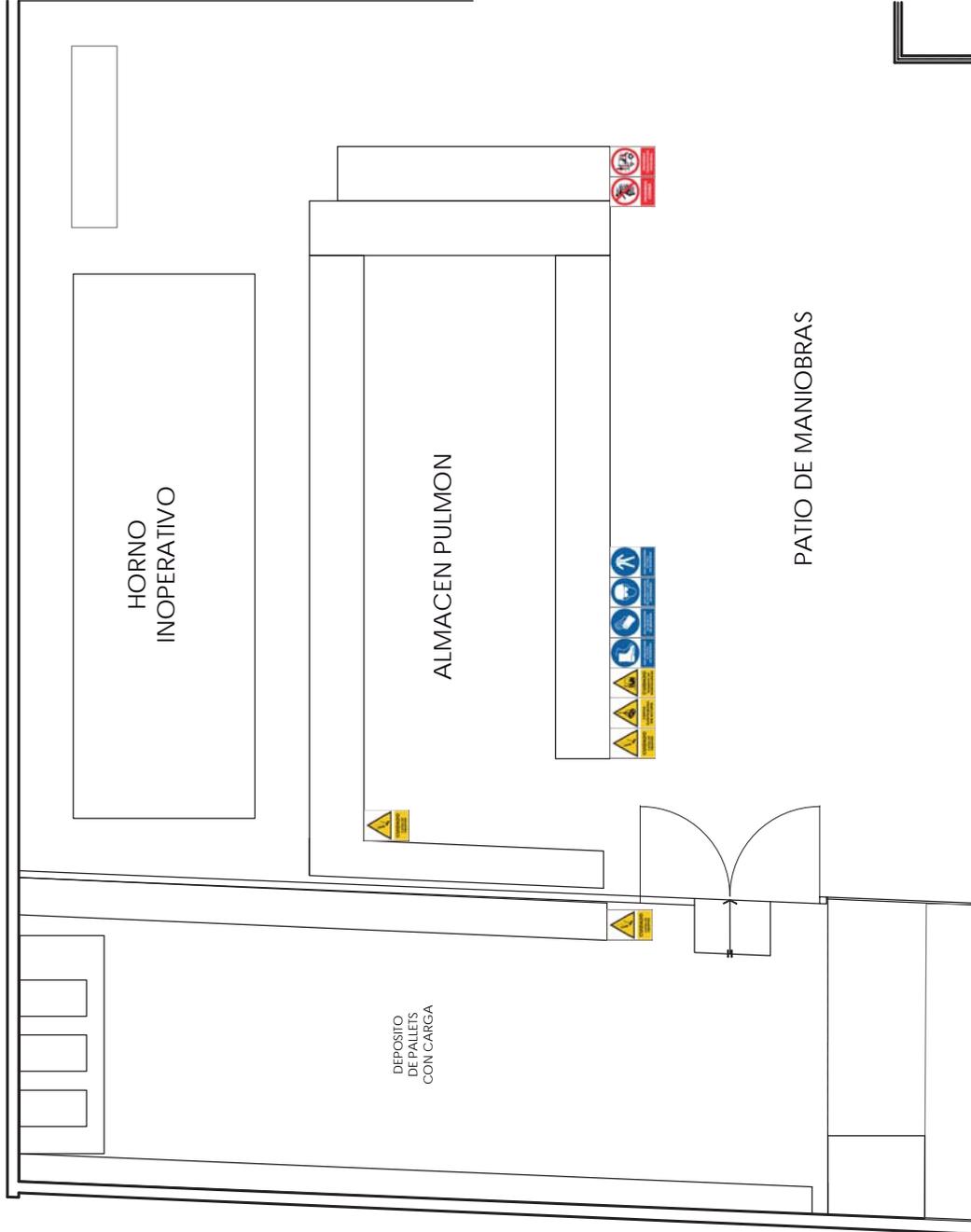
COMERCIAL INDUSTRIAL DELTA S.A.		LÁMINA	MR-4
UBICACION:		AV. PEDRO MOTA 910 - 914	
PROYECTO:		DIST. SAN JUAN DE MIRAFLORES	
PLANO DE:		GEOSINTETICOS TENSOESTRUCTURAS	
DISEÑO:		MAPA DE RIESGOS - PATIO Y COMEDOR	
PROPIETARIO:		GIAN CARLO ORBEGOGO PELAEZ	FECHA DE CREACION: AGOSTO - 2015
DISEÑADOR:		ALDO DAVID SAMBONIO NAVARRO	FECHA DE MODIFICACION: MARZO - 2016

ESCALA

10.00

ALMACEN 2

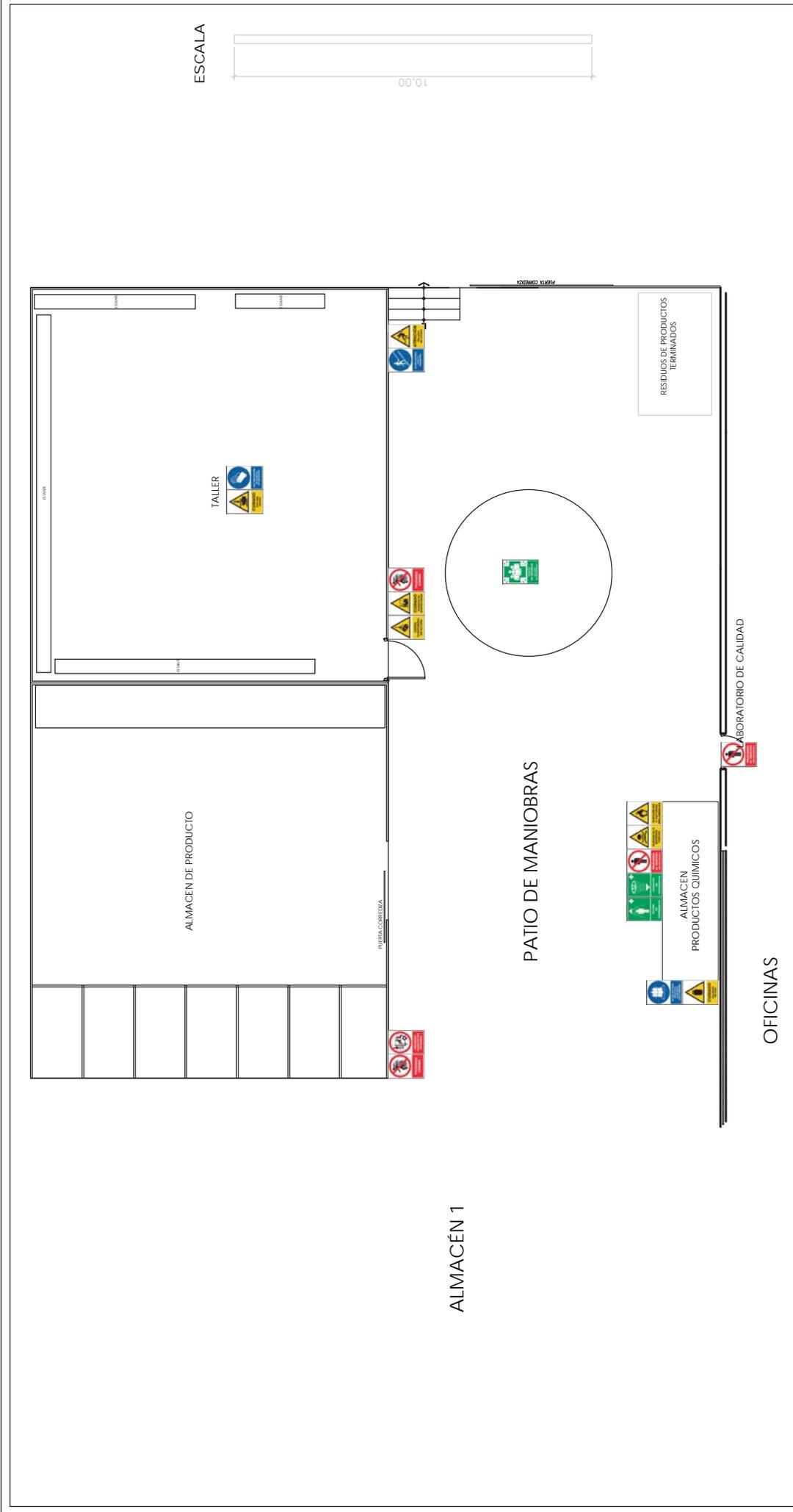
OFICINAS



PROPIETARIO:		COMERCIAL INDUSTRIAL DELTA S.A.	
UBICACION:		AV. PEDRO MOTA 910 - 914 DIST. SAN JUAN DE MIRAFLORES	
PROYECTO:		GEOSINTETICOS TENSOESTRUCTURAS	
PLANO DE:		MAPA DE RIESGOS - ALMACEN 1	
DISENO	GIAN CARLO ORBEGOZO PELAEZ ALDO DAVID SARMIENTO NAVARRO	FECHA DE CREACION	AGOSTO - 2015
			FECHA DE MODIFICACION: MARZO - 2016

LEYENDA

	Atención Riesgo Eléctrico		Cuidado Superficie Caliente		Uso Obligatorio de Casco y Lentes de Seguridad		Punto de Reunión En Caso de Emergencia
	Carga Suspendida en Altura		Atención Riesgo Eléctrico		Es Obligatorio Usar el Pasamanos		Prohibido Transportar Personas
	Cuidado Tránsito de Montacargas		Cuidado Calles de Objetos		Uso Obligatorio de Botas Asilantes		Prohibido el Ingreso Área Restringida
			Atención Peligro de Caídas		Uso Obligatorio de Guantes Aislantes		Prohibido Transportar Personas
			Atención Peligro de Caídas		Es Obligatorio Usar el Pasamanos		Prohibido Transportar Personas
			Cuidado Piso Resbaloso		Uso Obligatorio de Casco y Lentes de Seguridad		Prohibido Transportar Personas
			Cuidado Superficie Caliente		Uso Obligatorio de Casco y Lentes de Seguridad		Prohibido Transportar Personas
			Atención Riesgo Eléctrico		Uso Obligatorio de Casco y Lentes de Seguridad		Prohibido Transportar Personas
			Cuidado Calles de Objetos		Uso Obligatorio de Casco y Lentes de Seguridad		Prohibido Transportar Personas

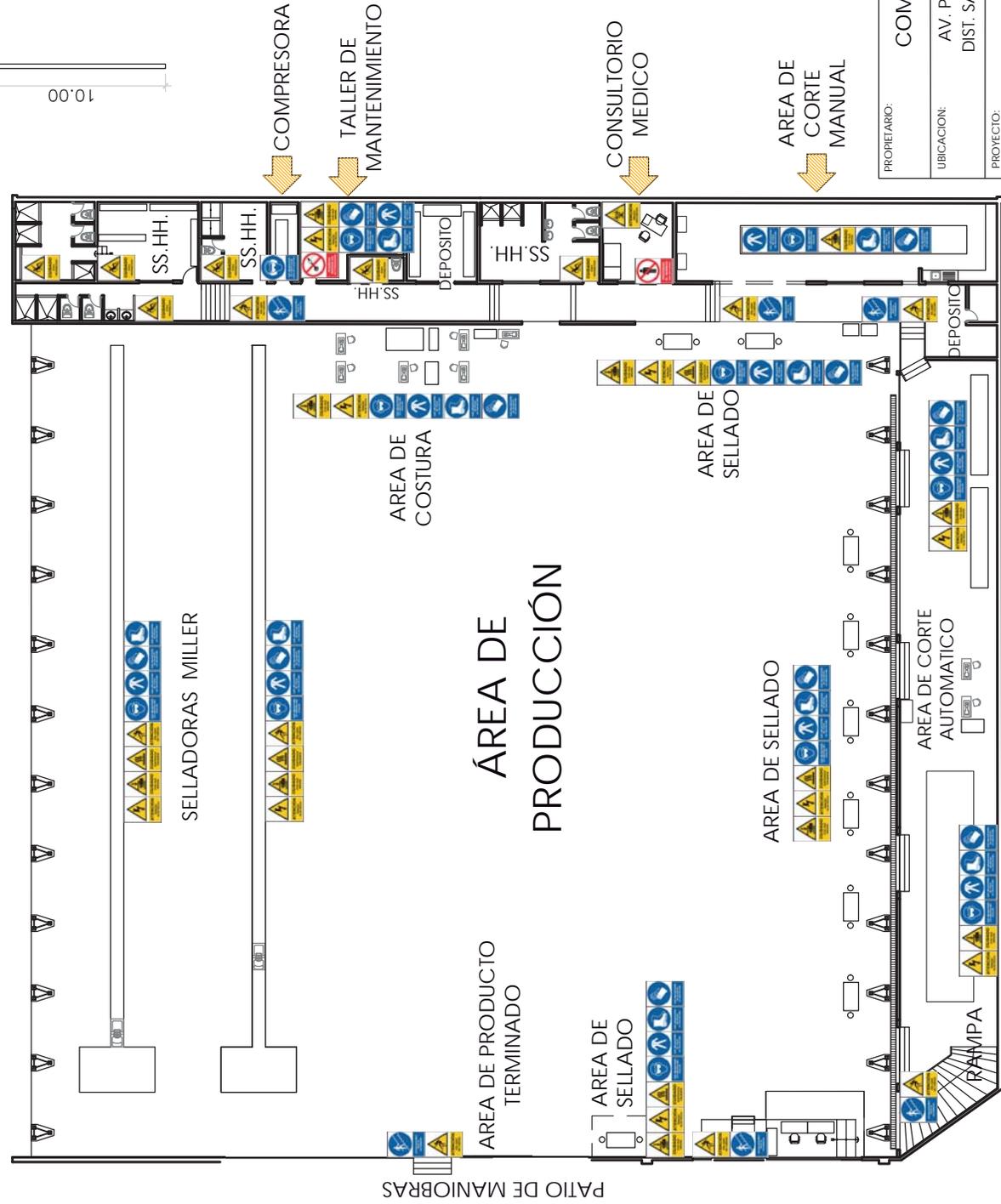
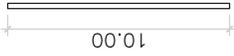


PROPIETARIO:	COMERCIAL INDUSTRIAL DELTA S.A.
UBICACION:	AV. PEDRO MOTA 910 - 914 DIST. SAN JUAN DE MIRAFLORES
PROYECTO:	GEOSINTETICOS TENSOESTRUCTURAS
PLANO DE:	MAPA DE RIESGOS - ALMACEN 2
DISEÑO:	GIAN CARLO ORBEGGIO RELAZ ALDO DAVID SARMENTO NAVARRO
FECHA DE MODIFICACION:	MARZO - 2016
FECHA DE CREACION:	AGOSTO - 2015

LEYENDA

	CUIDADO Balones de Gas		Prohibido el Ingreso		Punto de Reunión En Caso de Emergencia
	Sustancia o Materiales Tóxicos		Prohibido Correr		Duchas de Emergencia
	Sustancias o Materiales Corrosivos		Prohibido Transportar Personas		Lavajos de Emergencia
	Carga Suspensiva en Altura		Prohibido Fumar		
	Cuidado Tránsito de Montacargas		Prohibido Usar el Pasamanos		
	Cuidado Con sus Manos		Prohibido Usar el Pasamanos		

ESCALA



COMPRESORA

TALLER DE MANTENIMIENTO

CONSULTORIO MEDICO

AREA DE CORTE MANUAL

LEYENDA	
	ATENCIÓN RIESGO ELÉCTRICO
	ATENCIÓN RIESGO BIOLÓGICO
	CUIDADO PISO RESBALOSO
	CUIDADO SUPERFICIE CALIENTE
	ATENCIÓN PELIGROS DE CAIDAS
	USO OBLIGATORIO DE PROTECCIÓN OCULAR
	USO OBLIGATORIO DE TRAJE DE SEGURIDAD
	USO OBLIGATORIO DE GUANTES DE SEGURIDAD
	ES OBLIGATORIO USAR EL PASAMANOS
	USO OBLIGATORIO DE BOTAS DE SEGURIDAD
	USO OBLIGATORIO DE PROTECCIÓN OCULAR Y AUDITIVA
	PROHIBIDO EL INGRESO AREA RESTRINGIDA
	PROHIBIDO REPARAR SIN AUTORIZACIÓN

PROPIETARIO:

COMERCIAL INDUSTRIAL DELTA S.A.

UBICACION: AV. PEDRO MIOTA 910 - 914

DIST. SAN JUAN DE MIRAFLORES

PROYECTO: GEOSINTETICOS TENSOESTRUCTURAS

PLANO DE: MAPA DE RIESGOS - PRODUCCION Y MANTENIMIENTO

DISENO: GIAN CARLO ORBEGOZO PELAEZ
ALDO DAVID SARMIENTO NAVARRO

FECHA DE CREACION: AGOSTO 2015

FECHA DE MODIFICACION: MARZO - 2016

LAMINA:

MR-7

**ANEXO 8: PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN
EL TRABAJO**

ÍNDICE

1	ALCANCE.....	3
2	LÍNEA BASE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.	4
2.1	Requisitos Legales	4
2.2	Lista de Verificación de Lineamientos del SGSST	4
3	POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.....	25
4	OBJETIVOS Y METAS	26
5	COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.....	28
5.1	Miembros del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	28
5.2	Organigrama del CSST.....	28
5.3	Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo	28
6	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS	30
6.1	Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos	30
6.2	Mapa de Riesgos	32
7	ORGANIZACIÓN Y RESPONSABILIDADES.....	33
7.1	Actividades de Integración Laboral	33
7.2	Responsabilidades del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	33
7.3	Responsabilidades del Gerente, Jefe o encargado de área.....	35
7.4	Responsabilidades de los trabajadores.....	35
8	CAPACITACIONES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	37
8.1	Comunicación	37
8.2	Charlas de 5 minutos.....	37
8.3	Inducción de Personal Nuevo	38
8.4	Capacitaciones	39
9	PROCEDIMIENTOS	41
9.1	Procedimientos de seguridad	41
9.2	Control de Documentos	42
9.3	Trabajador Seguro del Mes.....	42
10	INSPECCIONES INTERNAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	43
11	SALUD OCUPACIONAL.....	44
11.1	Examen Médico periódico	44

11.2	Examen Médico Pre-Emplo	44
11.3	Capacitación en Salud Ocupacional.....	44
12	CLIENTES, SUBCONTRATOS Y PROVEEDORES.....	45
13	PLAN DE RESPUESTA A EMERGENCIAS	46
14	INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES, INCIDENTES Y ENFERMEDADES OCUPACIONALES.....	47
15	AUDITORIAS.....	48
16	ESTADÍSTICAS	49
17	IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN.....	50
18	ANEXOS.....	51

1 ALCANCE

El presente Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo debe ser cumplido por todo el personal que realice actividades para la empresa COMERCIAL INDUSTRIAL DELTA S.A. (CIDELSA), en su sede principal, localizada en la Av. Pedro Miota # 910, distrito de San Juan de Miraflores, Lima, Perú.

2 LÍNEA BASE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

2.1 Requisitos Legales

Se realizará una continua identificación de los requisitos legales que debe cumplir la empresa para con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, según el Procedimiento de Identificación de Requisitos Legales y Evaluación del Cumplimiento, SST-PIREC-01.

2.2 Lista de Verificación de Lineamientos del SGSST

Se realizó una evaluación inicial del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, mediante la Lista de Verificación de Lineamientos del Sistema de Gestión y Salud en el Trabajo, aprobada por la R.M. 050-2013-TR. Se debe realizar una segunda evaluación cuando hayan sido ejecutados los puntos del contenido del presente plan, para evidenciar el correcto cumplimiento. La evaluación realizada, donde se detalla la documentación relacionada, se presenta a continuación:

LINEAMIENTOS	INDICADOR	Puntaje	Observación	Documentación relacionada
I. Compromiso e Involucramiento				
	El empleador proporciona los recursos necesarios para que se implemente un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.	0		Presupuesto para la implementación el SGSST 2016
	Se ha cumplido lo planificado en los diferentes programas de seguridad y salud en el trabajo.	0		Programa de SST 2016
	Se implementan acciones preventivas de seguridad y salud en el trabajo para asegurar la mejora continua.	0		Matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos (IPER)
	Se reconoce el desempeño del trabajador para mejorar la autoestima y se fomenta el trabajo en equipo.	0		Procedimiento de Trabajador Seguro del Mes
Principios	Se realizan actividades para fomentar una cultura de prevención de riesgos del trabajo en toda la empresa, entidad pública o privada.	0		Programa de Capacitaciones
	Se promueve un buen clima laboral para reforzar la empatía entre empleador y trabajador y viceversa.	2		Programa de Actividades de Integración
	Existen medios que permiten el aporte de los trabajadores al empleador en materia de seguridad y salud en el trabajo.	0		Procedimiento de Charlas de 5 Minutos
	Existen mecanismos de reconocimiento del personal proactivo interesado en el mejoramiento continuo de la seguridad y salud en el trabajo.	0		Procedimiento de Trabajador Seguro del Mes
	Se tiene evaluado los principales riesgos que ocasionan mayores pérdidas.	0		Matriz IPER
	Se fomenta la participación de los representantes de trabajadores y de las organizaciones sindicales en las decisiones sobre la seguridad y salud en el trabajo.	0		Procedimiento del Comité de SST
II. Política de seguridad y salud ocupacional				
Política	Existe una política documentada en materia de seguridad y salud en el trabajo, específica y apropiada para la empresa, entidad pública o privada.	0		Política de Seguridad y Salud en el Trabajo

LINEAMIENTOS	INDICADOR	Puntaje	Observación	Documentación relacionada
	<p>La política de seguridad y salud en el trabajo está firmada por la máxima autoridad de la empresa, entidad pública o privada.</p> <p>Los trabajadores conocen y están comprometidos con lo establecido en la política de seguridad y salud en el trabajo.</p> <p>Su contenido comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El compromiso de protección de todos los miembros de la organización. • Cumplimiento de la normatividad. • Garantía de protección, participación, consulta y participación en los elementos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo por parte de los trabajadores y sus representantes. • La mejora continua en materia de seguridad y salud en el trabajo. • Integración del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con otros sistemas, de ser el caso. 	<p>0</p> <p>0</p> <p>0</p>		<p>Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016</p> <p>Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016</p> <p>Política de Seguridad y Salud en el Trabajo</p>
Dirección	<p>Se toman decisiones en base al análisis de inspecciones, auditorías, informes de investigación de accidentes, informe de estadísticas, avances de programas de seguridad y salud en el trabajo y opiniones de trabajadores, dando el seguimiento de las mismas.</p> <p>El empleador delega funciones y autoridad al personal encargado de implementar el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.</p>	<p>0</p> <p>0</p>		<p>Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016</p> <p>Acta de Nombramiento del Representante de la Dirección</p> <p>Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016</p>
Liderazgo	<p>El empleador asume el liderazgo en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.</p> <p>El empleador dispone los recursos necesarios para mejorar la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.</p>	<p>1</p> <p>0</p>		<p>Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016</p> <p>Presupuesto para la Implementación el SGSST 2016</p>
Organización	<p>Existen responsabilidades específicas en seguridad y salud en el trabajo de los niveles de mando de la empresa, entidad pública o privada.</p>	<p>0</p>		<p>Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016</p>

LINEAMIENTOS	INDICADOR	Puntaje	Observación	Documentación relacionada
	Se ha destinado presupuesto para implementar o mejorar el sistema de gestión de seguridad y salud el trabajo.	0		Presupuesto para la Implementación el SGSST 2016
	El Comité o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo participa en la definición de estímulos y sanciones.	0		Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016
Competencia	El empleador ha definido los requisitos de competencia necesarios para cada puesto de trabajo y adopta disposiciones de capacitación en materia de seguridad y salud en el trabajo para que éste asuma sus deberes con responsabilidad.	0		Cuadro de Capacitaciones
III. Planeamiento y aplicación				
	Se ha realizado una evaluación inicial o estudio de línea base como diagnóstico participativo del estado de la salud y seguridad en el trabajo.	0		Lista de Verificación Inicial
Diagnóstico	<p>Los resultados han sido comparados con lo establecido en la Ley de SST y su Reglamento y otros dispositivos legales pertinentes, y servirán de base para planificar, aplicar el sistema y como referencia para medir su mejora continua.</p> <p>La planificación permite:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cumplir con normas nacionales. • Mejorar el desempeño. • Mantener procesos productivos seguros o de servicios seguros. 	0		Lista de Verificación Inicial
Planeamiento para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos	<p>El empleador ha establecido procedimientos para identificar peligros y evaluar riesgos.</p> <p>Comprende estos procedimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Todas las actividades. • Todo el personal. • Todas las instalaciones. 	0		Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016

LINEAMIENTOS	INDICADOR	Puntaje	Observación	Documentación relacionada
<p align="center">Planeamiento para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos</p>	<p>El empleador aplica medidas para:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gestionar, eliminar y controlar riesgos. • Diseñar ambiente y puesto de trabajo, seleccionar equipos y métodos de trabajo que garanticen la seguridad y salud del trabajador. • Eliminar las situaciones y agentes peligrosos o sustituirlos. • Modernizar los planes y programas de prevención de riesgos laborales. • Mantener políticas de protección. • Capacitar anticipadamente al trabajador. 	0		Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016
	<p>El empleador actualiza la evaluación de riesgo una (01) vez al año como mínimo o cuando cambien las condiciones o se hayan producido daños.</p>	0		Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016
	<p>La evaluación de riesgo considera:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la salud de los trabajadores. • Medidas de prevención. 	0		Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016
	<p>Los representantes de los trabajadores han participado en la identificación de peligros y evaluación de riesgos, han sugerido las medidas de control y verificado su aplicación.</p>	0		Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016
	<p>Los objetivos se centran en el logro de resultados realistas y posibles de aplicar, que comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reducción de los riesgos del trabajo. • Reducción de los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales. • La mejora continua de los procesos, la gestión del cambio, la preparación y respuesta a situaciones de emergencia. • Definición de metas, indicadores, responsabilidades. • Selección de criterios de medición para confirmar su logro. 	0		Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016

LINEAMIENTOS	INDICADOR	Puntaje	Observación	Documentación relacionada
	La empresa, entidad pública o privada cuenta con objetivos cuantificables de seguridad y salud en el trabajo que abarca a todos los niveles de la organización y están documentados.	0		Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016
	Existe un programa anual de seguridad y salud en el trabajo.	0		Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016
	Las actividades programadas están relacionadas con el logro de los objetivos.	0		Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016
Programa de seguridad y salud en el trabajo	Se definen responsables de las actividades en el programa de seguridad y salud en el trabajo.	0		Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016
	Se definen tiempos y plazos para el cumplimiento y se realiza seguimiento periódico.	0		Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016
	Se señala dotación de recursos humanos y económicos.	0		Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016
	Se establecen actividades preventivas ante los riesgos que inciden en la función de procreación del trabajador.	0		Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016
IV. Implementación y operación				
Estructura y responsabilidades	El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo está constituido de forma paritaria. (Para el caso de empleadores con 20 o más trabajadores).	0		Procedimiento del Comité de SST
	Existe al menos un Supervisor de Seguridad y Salud (para el caso de empleadores con menos de 20 trabajadores).	2		No aplica por tener más de 20 trabajadores.

LINEAMIENTOS	INDICADOR	Puntaje	Observación	Documentación relacionada
	<p>El empleador es responsable de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Garantizar la seguridad y salud de los trabajadores. • Actúa para mejorar el nivel de seguridad y salud en el trabajo. • Actúa en tomar medidas de prevención de riesgo ante modificaciones de las condiciones de trabajo. • Realiza los exámenes médicos ocupacionales al trabajador antes, durante y al término de la relación laboral. 	0		Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016
	El empleador considera las competencias del trabajador en materia de seguridad y salud en el trabajo, al asignarle sus labores.	0		Cuadro de Capacitaciones
	El empleador controla que solo el personal capacitado y protegido acceda a zonas de alto riesgo.	1		Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016
Estructura y responsabilidades	El empleador prevé que la exposición a agentes físicos, químicos, biológicos, disergonómicos y psicosociales no generen daño al trabajador o trabajadora.	0		Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016
	El empleador asume los costos de las acciones de seguridad y salud ejecutadas en el centro de trabajo.	0		Presupuesto para la Implementación el SGSST 2016
Capacitación	El empleador toma medidas para transmitir al trabajador información sobre los riesgos en el centro de trabajo y las medidas de protección que corresponda.	0		Procedimiento de Inducción y Capacitación
	El empleador imparte la capacitación dentro de la jornada de trabajo.	0		Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016
	El costo de las capacitaciones es íntegramente asumido por el empleador.	0		Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016
	Los representantes de los trabajadores han revisado el programa de capacitación.	0		Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016
	La capacitación se imparte por personal competente y con experiencia en la materia.	0		Procedimiento de Inducción y Entrenamiento

LINEAMIENTOS	INDICADOR	Puntaje	Observación	Documentación relacionada
	Se ha capacitado a los integrantes del comité de seguridad y salud en el trabajo o al supervisor de seguridad y salud en el trabajo.	0		Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016
	Las capacitaciones están documentadas.	0		Registro de Entrenamiento y Capacitación
Capacitación	<p>Se han realizado capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Al momento de la contratación, cualquiera sea la modalidad o duración. • Durante el desempeño de la labor. • Específica en el puesto de trabajo o en la función que cada trabajador desempeña, cualquiera que sea la naturaleza del vínculo, modalidad o duración de su contrato. • Cuando se produce cambios en las funciones que desempeña el trabajador. • Cuando se produce cambios en las tecnologías o en los equipos de trabajo. • En las medidas que permitan la adaptación a la evolución de los riesgos y la prevención de nuevos riesgos. • Para la actualización periódica de los conocimientos. • Utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos. • Uso apropiado de los materiales peligrosos. 	0		Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016

LINEAMIENTOS	INDICADOR	Puntaje	Observación	Documentación relacionada
<p align="center">Medidas de prevención</p>	<p>Las medidas de prevención y protección se aplican en el orden de prioridad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eliminación de los peligros y riesgos. • Tratamiento, control o aislamiento de los peligros y riesgos, adoptando medidas técnicas o administrativas. • Minimizar los peligros y riesgos, adoptando sistemas de trabajo seguro que incluyan disposiciones administrativas de control. • Programar la sustitución progresiva y en la brevedad posible, de los procedimientos, técnicas, medios, sustancias y productos peligrosos por aquellos que produzcan un menor riesgo o ningún riesgo para el trabajador. • En último caso, facilitar equipos de protección personal adecuados, asegurándose que los trabajadores los utilicen y conserven en forma correcta. 	0		Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016
<p align="center">Preparación y respuestas ante emergencias</p>	<p>La empresa, entidad pública o privada ha elaborado planes y procedimientos para enfrentar y responder ante situaciones de emergencias.</p> <p>Se tiene organizada la brigada para actuar en caso de: incendios, primeros auxilios, evacuación.</p> <p>La empresa, entidad pública o privada revisa los planes y procedimientos ante situaciones de emergencias en forma periódica.</p> <p>El empleador ha dado las instrucciones a los trabajadores para que en caso de un peligro grave e inminente puedan interrumpir sus labores y/o evacuar la zona de riesgo.</p>	2		Plan de Contingencias 2016
		2		Plan de Contingencia 2016
		0		Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016
		2		Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016 // Plan de Contingencia 2016

LINEAMIENTOS	INDICADOR	Puntaje	Observación	Documentación relacionada
<p>Contratistas, Subcontratistas, empresa, entidad pública o privada, de servicios y cooperativas</p>	<p>El empleador que asume el contrato principal en cuyas instalaciones desarrollan actividades, trabajadores de contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios y cooperativas de trabajadores, garantiza:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La coordinación de la gestión en prevención de riesgos laborales. • La seguridad y salud de los trabajadores. • La verificación de la contratación de los seguros de acuerdo a ley por cada empleador. • La vigilancia del cumplimiento de la normatividad en materia de seguridad y salud en el trabajo por parte de la empresa, entidad pública o privada que destacan su personal. 	2		Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016
	<p>Todos los trabajadores tienen el mismo nivel de protección en materia de seguridad y salud en el trabajo sea que tengan vínculo laboral con el empleador o con contratistas, subcontratistas, empresa especiales de servicios o cooperativas de trabajadores.</p>	1		Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016
<p>Consulta y comunicación</p>	<p>Los trabajadores han participado en:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La consulta, información y capacitación en seguridad y salud en el trabajo. • La elección de sus representantes ante el Comité de seguridad y salud en el trabajo. • La conformación del Comité de seguridad y salud en el trabajo. • El reconocimiento de sus representantes por parte del empleador. 	0		Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016
	<p>Los trabajadores han sido consultados ante los cambios realizados en las operaciones, procesos y organización del trabajo que repercuta en su seguridad y salud.</p>	0		Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016

LINEAMIENTOS	INDICADOR	Puntaje	Observación	Documentación relacionada
	Existen procedimientos para asegurar que las informaciones pertinentes lleguen a los trabajadores correspondientes de la organización.	0		Procedimiento de Comunicación Interna
V. Evaluación normativa				
Requisitos legales y de otro tipo	La empresa, entidad pública o privada tiene un procedimiento para identificar, acceder y monitorear el cumplimiento de la normatividad aplicable al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y se mantiene actualizada.	0		Procedimiento de Identificación de Requisitos Legales y Cumplimiento
	La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadores ha elaborado su Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.	2		Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016
	La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadores tiene un Libro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (Salvo que una norma sectorial no establezca un número mínimo inferior).	2		Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016
	Los equipos a presión que posee la empresa entidad pública o privada tienen su libro de servicio autorizado por el MTPE.	0		Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016
	El empleador adopta las medidas necesarias y oportunas, cuando detecta que la utilización de ropas y/o equipos de trabajo o de protección personal representan riesgos específicos para la seguridad y salud de los trabajadores.	1		Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016
Requisitos legales y de otro tipo	El empleador toma medidas que eviten las labores peligrosas a trabajadoras en periodo de embarazo o lactancia conforme a ley.	2		Política de apoyo a madres gestantes y en periodo de lactancia
	El empleador no emplea a niños, ni adolescentes en actividades peligrosas.	2		Política sobre la niñez y adolescencia en CIDELSA
	El empleador evalúa el puesto de trabajo que va a desempeñar un adolescente trabajador previamente a su incorporación laboral a fin de determinar la naturaleza, el grado y la duración de la exposición al riesgo, con el objeto de adoptar medidas preventivas necesarias.	2		Política sobre la niñez y adolescencia en CIDELSA

LINEAMIENTOS	INDICADOR	Puntaje	Observación	Documentación relacionada
<p>Requisitos legales y de otro tipo</p>	<p>La empresa, entidad pública o privada dispondrá lo necesario para que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las máquinas, equipos, sustancias, productos o útiles de trabajo no constituyan una fuente de peligro. • Se proporcione información y capacitación sobre la instalación, adecuada utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos. • Se proporcione información y capacitación para el uso apropiado de los materiales peligrosos. • Las instrucciones, manuales, avisos de peligro u otras medidas de precaución colocadas en los equipos y maquinarias estén traducidos al castellano. • Las informaciones relativas a las máquinas, equipos, productos, sustancias o útiles de trabajo son comprensibles para los trabajadores. 	1		<p>Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016 // Plan de Contingencia 2016</p>

LINEAMIENTOS	INDICADOR	Puntaje	Observación	Documentación relacionada
<p>Requisitos legales y de otro tipo</p>	<p>Los trabajadores cumplen con:</p> <ul style="list-style-type: none"> Las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de seguridad y salud en el trabajo que se apliquen en el lugar de trabajo y con las instrucciones que les imparten sus superiores jerárquicos directos. Usar adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección personal y colectiva. No operar o manipular equipos, maquinarias, herramientas u otros elementos para los cuales no hayan sido autorizados y, en caso de ser necesario, capacitados. Cooperar y participar en el proceso de investigación de los accidentes de trabajo, incidentes peligrosos, otros incidentes y las enfermedades ocupacionales cuando la autoridad competente lo requiera. Velar por el cuidado integral individual y colectivo, de su salud física y mental. Someterse a exámenes médicos obligatorios. Participar en los organismos paritarios de seguridad y salud en el trabajo. Comunicar al empleador situaciones que ponga o pueda poner en riesgo su seguridad y salud y/o las instalaciones físicas. Reportar a los representantes de seguridad de forma inmediata, la ocurrencia de cualquier accidente de trabajo, incidente peligroso o incidente. Concurrir a la capacitación y entrenamiento sobre seguridad y salud en el trabajo. 	0		<p>Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016 // Plan de Contingencia 2016</p>
<p>VI. Verificación</p> <p>Supervisión, monitoreo y seguimiento de desempeño</p>	<p>La vigilancia y control de la seguridad y salud en el trabajo permite evaluar con regularidad los resultados logrados en materia de seguridad y salud en el trabajo.</p>	0		<p>Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016</p>

LINEAMIENTOS	INDICADOR	Puntaje	Observación	Documentación relacionada
	<p>La supervisión permite:</p> <ul style="list-style-type: none"> Identificar las fallas o deficiencias en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Adoptar las medidas preventivas y correctivas. 	0		Registro de Auditorias
	El monitoreo permite la medición cuantitativa y cualitativa apropiadas.	0		Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016
	Se monitorea el grado de cumplimiento de los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo.	0		Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016
Salud en el trabajo	<p>El empleador realiza exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral a los trabajadores (incluyendo a los adolescentes).</p>	0		Procedimiento de Exámenes Médicos Ocupacionales
	<p>Los trabajadores son informados:</p> <ul style="list-style-type: none"> A título grupal, de las razones para los exámenes de salud ocupacional. A título personal, sobre los resultados de los informes médicos relativos a la evaluación de su salud. Los resultados de los exámenes médicos no son pasibles de uso para ejercer discriminación. 	0		Procedimiento de Exámenes Médicos Ocupacionales
	<p>Los resultados de los exámenes médicos son considerados para tomar acciones preventivas o correctivas al respecto.</p>	0		Procedimiento de Exámenes Médicos Ocupacionales
Accidentes, incidentes peligrosos e incidentes, no conformidad, acción correctiva y preventiva	<p>El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo los accidentes de trabajo mortales dentro de las 24 horas de ocurridos.</p>	2	No ha ocurrido	Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016
	<p>El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, dentro de las 24 horas de producidos, los incidentes peligrosos que han puesto en riesgo la salud y la integridad física de los trabajadores y/o a la población.</p>	2	No ha ocurrido	Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016

LINEAMIENTOS	INDICADOR	Puntaje	Observación	Documentación relacionada
	<p>Se implementan las medidas correctivas propuestas en los registros de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y otros incidentes.</p> <p>Se implementan las medidas correctivas producto de la no conformidad hallada en las auditorías de seguridad y salud en el trabajo.</p> <p>Se implementan medidas preventivas de seguridad y salud en el trabajo.</p>	0		Registro de Accidentes e Incidentes
<p>Investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales</p>	<p>El empleador ha realizado las investigaciones de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos, y ha comunicado a la autoridad administrativa de trabajo, indicando las medidas correctivas y preventivas adoptadas.</p> <p>Se investiga los accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos para:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinar las causas e implementar las medidas correctivas. • Comprobar la eficacia de las medidas de seguridad y salud vigentes al momento de hecho. • Determinar la necesidad modificar dichas medidas. 	0		Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016
<p>Investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales</p>	<p>Se toma medidas correctivas para reducir las consecuencias de accidentes.</p> <p>Se ha documentado los cambios en los procedimientos como consecuencia de las acciones correctivas.</p>	0		Procedimiento de Investigación de Accidentes de Trabajo
<p>Control de las operaciones</p>	<p>El trabajador ha sido transferido en caso de accidente de trabajo o enfermedad ocupacional a otro puesto que implique menos riesgo.</p> <p>La empresa, entidad pública o privada ha identificado las operaciones y actividades que están asociadas con riesgos donde las medidas de control necesitan ser aplicadas.</p>	0		Procedimiento de Investigación de Accidentes de Trabajo
		0		Procedimiento de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos

LINEAMIENTOS	INDICADOR	Puntaje	Observación	Documentación relacionada
	La empresa, entidad pública o privada ha establecido procedimientos para el diseño del lugar de trabajo, procesos operativos, instalaciones, maquinarias y organización del trabajo que incluye la adaptación a las capacidades humanas a modo de reducir los riesgos en sus fuentes.	0		Formato de Procedimiento Escrito de Trabajo Seguro
Gestión del cambio	Se ha evaluado las medidas de seguridad debido a cambios internos, método de trabajo, estructura organizativa y cambios externos normativos, conocimientos en el campo de la seguridad, cambios tecnológicos, adaptándose las medidas de prevención antes de introducirlos.	0		Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016
	Se cuenta con un programa de auditorías.	0		Programa de Auditorías 2016
Auditorías	El empleador realiza auditorías internas periódicas para comprobar la adecuada aplicación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.	0		Registro de Auditoría Interna
	Las auditorías externas son realizadas por auditores independientes con la participación de los trabajadores o sus representantes.	0		Programa de Auditorías 2016
	Los resultados de las auditorías son comunicados a la alta dirección de la empresa, entidad pública o privada.	0		Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016
VII. Control de información y documentos				
	La empresa, entidad pública o privada establece y mantiene información en medios apropiados para describir los componentes del sistema de gestión y su relación entre ellos.	0		Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016
Documentos	Los procedimientos de la empresa, entidad pública o privada, en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, se revisan periódicamente.	0		Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016

LINEAMIENTOS	INDICADOR	Puntaje	Observación	Documentación relacionada
<p>Documentos</p>	<p>El empleador establece y mantiene disposiciones y procedimientos para:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recibir, documentar y responder adecuadamente a las comunicaciones internas y externas relativas a la seguridad y salud en el trabajo. • Garantizar la comunicación interna de la información relativa a la seguridad y salud en el trabajo entre los distintos niveles y cargos de la organización. • Garantizar que las sugerencias de los trabajadores o de sus representantes sobre seguridad y salud en el trabajo se reciban y atiendan en forma oportuna y adecuada. 	0		Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016
	<p>El empleador entrega adjunto a los contratos de trabajo las recomendaciones de seguridad y salud considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función del trabajador.</p>	1		Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016
<p>Documentos</p>	<p>El empleador ha:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Facilitado al trabajador una copia del reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo. • Capacitado al trabajador en referencia al contenido del reglamento interno de seguridad. • Asegurado poner en práctica las medidas de seguridad y salud en el trabajo. • Elaborado un mapa de riesgos del centro de trabajo y lo exhibe en un lugar visible. • El empleador entrega al trabajador las recomendaciones de seguridad y salud en el trabajo considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función, el primer día de labores. 	1		Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016 // Plan de Contingencia 2016

LINEAMIENTOS	INDICADOR	Puntaje	Observación	Documentación relacionada
<p>Documentos</p>	<p>El empleador mantiene procedimientos para garantizar que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se identifiquen, evalúen e incorporen en las especificaciones relativas a compras y arrendamiento financiero, disposiciones relativas al cumplimiento por parte de la organización de los requisitos de seguridad y salud. • Se identifiquen las obligaciones y los requisitos tanto legales como de la propia organización en materia de seguridad y salud en el trabajo antes de la adquisición de bienes y servicios. • Se adopten disposiciones para que se cumplan dichos requisitos antes de utilizar los bienes y servicios mencionados. <p>La empresa, entidad pública o privada establece procedimientos para el control de los documentos que se generen por esta lista de verificación.</p>	0		Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016
<p>Control de la documentación y de los datos</p>	<p>Este control asegura que los documentos y datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Puedan ser fácilmente localizados. • Puedan ser analizados y verificados periódicamente. • Están disponibles en los locales. • Sean removidos cuando los datos sean obsoletos. • Sean adecuadamente archivados. 	0		Procedimiento de Control Documentario
<p>Gestión de los registros</p>	<p>El empleador ha implementado registros y documentos del sistema de gestión actualizados y a disposición del trabajador referido a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, en el que deben constar la investigación y las medidas correctivas. • Registro de exámenes médicos ocupacionales. • Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos. 	1		Registro de Accidentes e Incidentes
		0		Registro de Exámenes Ocupacionales
		0		Registro de Monitoreos

LINEAMIENTOS	INDICADOR	Puntaje	Observación	Documentación relacionada
	<ul style="list-style-type: none"> Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo. 	0		Registro de Inspecciones Internas
	<ul style="list-style-type: none"> Registro de estadísticas de seguridad y salud. 	0		Registro de Estadísticas de SST
	<ul style="list-style-type: none"> Registro de equipos de seguridad o emergencia. 	0		Registro de Equipos de Seguridad y Emergencia
	<ul style="list-style-type: none"> Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia. 	0		Registro de Inducción y entrenamiento
	<ul style="list-style-type: none"> Registro de auditorías. 	0		Reporte de Auditoría
Gestión de los registros	<p>La empresa, entidad pública o privada cuenta con registro de accidente de trabajo y enfermedad ocupacional e incidentes peligrosos y otros incidentes ocurridos a:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sus trabajadores. Trabajadores de intermediación laboral y/o tercerización. Beneficiarios bajo modalidades formativas. Personal que presta servicios de manera independiente, desarrollando sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada. 	0		Registro de Accidentes e Incidentes
	<p>Los registros mencionados son:</p> <ul style="list-style-type: none"> Legibles e identificables. Permite su seguimiento. Son archivados y adecuadamente protegidos. 	0		Procedimiento de Control Documentario
	VIII. Revisión por la dirección			
Gestión de la mejora continua	<p>La alta dirección: Revisa y analiza periódicamente el sistema de gestión para asegurar que es apropiada y efectiva.</p>	0		Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016

LINEAMIENTOS	INDICADOR	Puntaje	Observación	Documentación relacionada
<p>Gestión de la mejora continua</p>	<p>Las disposiciones adoptadas por la dirección para la mejora continua del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, deben tener en cuenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa, entidad pública o privada. • Los resultados de la identificación de los peligros y evaluación de los riesgos. • Los resultados de la supervisión y medición de la eficiencia. • La investigación de accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes relacionados con el trabajo. • Los resultados y recomendaciones de las auditorías y evaluaciones realizadas por la dirección de la empresa, entidad pública o privada. • Las recomendaciones del Comité de seguridad y salud, o del Supervisor de seguridad y salud. • Los cambios en las normas. • La información pertinente nueva. • Los resultados de los programas anuales de seguridad y salud en el trabajo. 	0		Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016
<p>Gestión de la mejora continua</p>	<p>La metodología de mejoramiento continuo considera:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La identificación de las desviaciones de las prácticas y condiciones aceptadas como seguras. • El establecimiento de estándares de seguridad. • La medición y evaluación periódica del desempeño con respecto a los estándares de la empresa, entidad pública o privada. • La corrección y reconocimiento del desempeño. 	0		Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016

LINEAMIENTOS	INDICADOR	Puntaje	Observación	Documentación relacionada
	<p>La investigación y auditorías permiten a la dirección de la empresa, entidad pública o privada lograr los fines previstos y determinar, de ser el caso, cambios en la política y objetivos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.</p> <p>La investigación de los accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, permite identificar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las causas inmediatas (actos y condiciones subestándar), • Las causas básicas (factores personales y factores del trabajo), • Deficiencia del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, para la planificación de la acción correctiva pertinente. 	0		Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016
Gestión de la mejora continua	<p>El empleador ha modificado las medidas de prevención de riesgos laborales cuando resulten inadecuadas e insuficientes para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores incluyendo al personal de los regímenes de intermediación y tercerización, modalidad formativa e incluso a los que prestan servicios de manera independiente, siempre que éstos desarrollen sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada durante el desarrollo de las operaciones.</p>	0		Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016

3 POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Comercial Industrial Delta S.A., empresa dedicada a brindar soluciones integrales de arquitectura textil e ingeniería, aplicando productos sintéticos industriales, se compromete a:

1. Cumplir los requisitos legales y organizacionales suscritos al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
2. Prevenir y controlar los riesgos ocupacionales de todas sus actividades en su sede principal, en San Juan de Miraflores.
3. Fortalecer el desarrollo y la participación del personal, los clientes y las partes interesadas, para prevenir accidentes y enfermedades ocupacionales.
4. Destinar los recursos necesarios para consolidar la cultura de mejora continua en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
5. Garantizar que los trabajadores y sus representantes son consultados y participan activamente en todos los elementos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

La Alta Dirección define y autoriza esta política asegurando que cumple con los requisitos de la Ley 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, y su reglamento.

FDO

Alfredo Huldish
Gerente General

Además, CIDELSA se compromete a cumplir su Política de Responsabilidad a la Colaboradora Gestante y en Lactancia, SST-PRMG-01.

4 OBJETIVOS Y METAS

Se implementará un Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo, basado en los objetivos y metas planteados a continuación:

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECÍFICO	META	INDICADOR	FORMULADOR DEL INDICADOR	RESPONSABLE
Identificar los peligros y evaluar los riesgos laborales	Elaborar la matriz IPERC en todas las áreas	100%	% de áreas con matrices IPERC ejecutados	(N° áreas con matrices IPERC ejecutados / N° áreas con matrices IPERC programados) x 100%	
	Elaborar los mapas de riesgos en todas las áreas	100%	% de áreas con mapas de riesgos elaborados	(N° áreas con matrices IPERC ejecutados / N° de áreas matrices IPERC programados) x 100%	
	Elaborar el Plan de Respuesta ante Emergencias	100%	% de áreas contempladas en el Plan de Respuesta ante Emergencias	(N° áreas contempladas/ N° áreas existentes) x 100%	
Mejorar los procedimientos de preparación y respuesta ante emergencias	Ejecutar los simulacros programados	100%	% de simulacros ejecutados	(N° de simulacros ejecutados/N° de simulacros programados) x 100%	
	Conformar las brigadas para la atención de Emergencias	100%	% de brigadas conformadas e implementadas	(N° Brigadas conformadas e implementadas/ N° brigadas propuestas) x 100%	
	Realizar inspecciones de seguridad y salud en el trabajo dirigidas a preparación y a respuesta a emergencias	100%	% de Inspecciones ejecutadas	(N° Inspecciones ejecutadas/ N° Inspecciones programados) x 100%	
	Ejecución de pruebas hidrostáticas a los extintores	100%	% de extintores con pruebas hidrostáticas ejecutadas	(N° de extintores con pruebas hidrostáticas ejecutadas / N° de extintores programas)x 100%	

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECÍFICO	META	INDICADOR	FORMULADOR DEL INDICADOR	RESPONSABLE
	Realizar adquisición y/o mantenimiento de los equipos contra incendios, de primeros auxilios y materiales anti-derrame	100%	% de equipos adquiridos y/o con mantenimiento	(N° de equipos adquiridos y/o con mantenimiento / N° de equipos programados para adquirir y/o dar mantenimiento)x100%	
	Acondicionamiento de vías de evacuación	100%	% de acondicionamiento de vías de evacuación	(vías de evacuación acondicionadas/vías de evacuación totales)x100%	
Minimizar la ocurrencia de accidentes	Realizar capacitaciones de inducción al personal nuevo	100%	% del personal nuevo capacitado	(Cantidad de personal nuevo capacitado/cantidad de personal nuevo) x 100%	
	Realizar inspecciones de seguridad y salud en el trabajo en el trabajo a las áreas de trabajo	100%	% de Inspecciones ejecutadas	(N° Inspecciones ejecutadas/ N° Inspecciones programados) x 100%	
Prevenir enfermedades ocupacionales en trabajadores	Realizar evaluaciones médicas de salud ocupacional a todo el personal propio	100%	% del personal evaluado	(cantidad de personal evaluado/cantidad de personal existente) x100%	
	Efectuar charlas de salud ocupacional	100%	% de charlas ejecutadas	(N° charlas ejecutadas/ N° charlas programadas) x100%	
	Realizar inspecciones de Higiene Industrial	100%	% de inspecciones realizadas	(N° Inspecciones ejecutadas/ N° Inspecciones programados) x 100%	
Capacitar y/o concientizar al personal propio y contratista	Capacitar al personal en seguridad integral	100%	% de cursos ejecutados	(N° cursos ejecutados/N° cursos programados)x 100%	
	Capacitar al personal en atención primaria de lesionados y heridos, y en el manejo de equipos C.I.	100%	% de cursos ejecutados	(N° cursos ejecutados/N° cursos programados)x 100%	

El Programa SST, una vez aprobado por la gerencia general, deberá ser ejecutado y mantenido, de modo que evidencie el cumplimiento de lo planificado.

5 COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

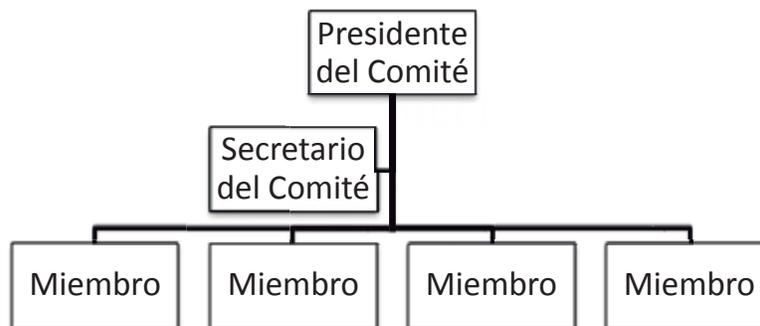
Debe formarse un Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, que cumpla con los requisitos de la Ley 29783 y su reglamento, y considerando las recomendaciones de la Guía para el Proceso de Elección de los Representantes ante el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo – CSST y su instalación, en el sector público, aprobado por la R.M. 148-2012-TR. Para esto se definirán los miembros elegidos por los trabajadores y los miembros elegidos por el empleador, en forma paritaria. Para CIDELSA, por su número de trabajadores, deberá elegirse 8 miembros en total.

Los representantes de la dirección deberán ser nombrados mediante acta, según el formulario Acta de Nombramiento del Representante de la Dirección, SST-ANRD-01.

5.1 Miembros del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo

- Presidente: Elegido en la primera reunión.
- Secretario: Elegido en la primera reunión.
- Otros Miembros: Los que no fueron elegidos como Presidente ni como Secretario.

5.2 Organigrama del CSST



5.3 Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo

Se ha realizado un Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa Comercial Industrial Delta S.A., cuyo código es SST-RISST-01. Este reglamento detalla las atribuciones y obligaciones, tanto de los trabajadores como del empleador. Además, se indican un conjunto de estándares de seguridad y salud en el trabajo que deben cumplirse para mantener controlados los riesgos ocupacionales dentro de la empresa.

Algunas reglas y prácticas, detalladas en este reglamento, son:

- No se permitirá el ingreso a ninguna instalación de la empresa a quien se encuentre con síntomas de haber ingerido alcohol o sustancias alucinógenas.
- Las bromas, peleas y forcejeos durante el trabajo constituyen actos prohibidos.
- Está prohibido el uso de audífonos u otros dispositivos electrónicos que causen distracción durante la realización del trabajo, debido a que impide oír señales de advertencia, alarmas de retroceso de equipos móviles e instrucciones de seguridad.
- Si ingresa a áreas donde se operan equipos móviles motorizados, movílese por el sendero peatonal.
- Todo el personal está prohibido de usar joyas (anillos, cadenas, relojes, entre otros) y/o ropa suelta, mangas desabrochadas cerca de la maquinaria en movimiento o cuando trabajen con equipos eléctricos.
- Todos los reglamentos, señales de seguridad, carteles y avisos en general deben ser obedecidos
- Los trabajadores revisarán sus equipos y herramientas antes de utilizarlos para asegurarse que se encuentren en buen estado.
- Ningún trabajador deberá tratar de desempeñar un trabajo para, el cual no ha recibido instrucciones ya que puede poner en peligro su seguridad y la de otras personas.

6 IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS

6.1 Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos

La Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos se debe realizar según lo indicado en el ítem 3 de la Guía Básica sobre Sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, aprobada por R.M. N° 050-2013-TR, anexo 3. El método elegido de esta guía, para ser utilizado por CIDELSA, es el Método 2, debido a su detalle y su efectividad para analizar los riesgos.

En esta evaluación se debe hallar el nivel de probabilidad y el nivel de severidad, considerando la siguiente tabla:

ÍNDICE	PROBABILIDAD				SEVERIDAD
	PERSONAS EXPUESTAS	PROCEDIMIENTOS EXISTENTES	CAPACITACIÓN	EXPOSICIÓN AL RIESGO	
1	De 1 a 3	Existen son satisfactorios y suficientes.	Personal entrenado. Conoce el peligro y lo previene.	Al menos una vez al año (S ¹)	Lesión sin incapacidad (S)
				Esporádicamente (SO ²)	Discomfort / Incomodidad (SO)
2	De 4 a 12	Existen parcialmente y no son satisfactorias o suficientes.	Personal parcialmente entrenado. Conoce el peligro; pero no toma acciones de control.	Al menos, una vez al mes (S)	Lesión con incapacidad temporal (S)
				Eventualmente (SO)	Daño a la salud reversible (SO)
3	Más de 12	No existen.	Personal no entrenado. No conoce el peligro, ni toma acciones de control.	Al menos, una vez al día (S)	Lesión con incapacidad permanente (S)
				Permanente (SO)	Daño a la salud irreversible (SO)

El Nivel de Probabilidad (NP) será resultado de la sumatoria de los índices de sus cuatro (4) componentes: personas expuestas, procedimientos existentes, capacitación y exposición al riesgo.

¹ S = Seguridad

² SO = Salud Ocupacional

El Nivel de Severidad (NS) se obtendrá directamente, según las consecuencias del posible accidente o la enfermedad ocupacional adquirida, de acuerdo al cuadro.

Para determinar el Nivel del Riesgo ($NR = NP \times NS$), debe multiplicarse el índice del Nivel de Probabilidad (NP) con el índice del Nivel de Severidad (NS). El resultado debe analizarse en el siguiente cuadro:

ESTIMACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO		
PUNTAJE	GRADO DE RIESGO	DESCRIPCIÓN / SIGNIFICADO
4	Trivial (T)	No se necesita adoptar ninguna acción.
De 5 a 8	Tolerable (TO)	No se necesita mejorar la acción preventiva. Sin embargo, se deben considerar soluciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante. Se requiere comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de la medida de control.
De 9 a 16	Moderado (M)	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un periodo determinado. Cuando el riesgo moderado está asociado con consecuencias extremadamente dañinas (mortal o muy graves), se precisará una acción posterior para establecer, con más precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control.
De 17 a 24	Importante (IM)	No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.
De 25 a 36	Intolerable (IT)	No debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducirse el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse el trabajo.

Las medidas de control, que se aplicarán para minimizar los riesgos, deberán cumplir las condiciones detalladas en el cuadro anterior y siguiendo la prioridad de su significancia (los riesgos significativos son los de grado Importante e Intolerable).

Estas medidas de control de riesgos deben considerar la siguiente jerarquía³:

- a. Eliminación: modificar un diseño para eliminar el peligro. Ejemplo: introducir dispositivos de elevación mecánica para eliminar el peligro de la manipulación manual.
- b. Sustitución: sustituir por un material menos peligroso o reducir la energía del sistema. Ejemplo: reducir la fuerza, el amperaje, la presión, la temperatura, etc.
- c. Control de ingeniería: aplicar un diseño técnico o tecnológico. Ejemplo: instalar sistemas de ventilación, protecciones de máquinas, engranajes, insonorización, etc.

³ Norma OHSAS 18002-2008

- d. Medida administrativa: es la señalización, las advertencias, y/o controles administrativos aplicados para reducir el riesgo. Ejemplo: señales de seguridad, marcado de área peligrosa, señales fotoluminiscentes, marcas para caminos peatonales, sirenas/luces de alarma, alarmas, procedimientos de seguridad, inspección de equipos, controles de acceso, sistemas seguros de trabajo, permisos de trabajo y etiquetado, etc.
- e. Equipo de Protección Personal: son los equipos utilizados para proteger al personal del daño o consecuencia. Ejemplo: gafas de seguridad, protectores auditivos, pantallas faciales, arneses y eslingas de seguridad, respiradores y guantes.

Al aplicar la jerarquía deberían considerarse los costes relativos, los beneficios de la reducción de riesgos, y la fiabilidad de las opciones disponibles.

La matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos elaborada para la empresa CIDELSA se encuentra en el documento SST-IPER-01.

Para registrar los monitoreos de agentes ocupacionales se utilizará el Registro de Monitoreo de Agentes Físicos, Químicos, Biológicos, Psicosociales y Factores de Riesgo Disérgonómicos, SST-RMOAG-01.

6.2 Mapa de Riesgos

Los peligros detectados y los riesgos evaluados permiten definir la señalización en el Mapa de Riesgos, SST-MDR-01.

7 ORGANIZACIÓN Y RESPONSABILIDADES

7.1 Actividades de Integración Laboral

La empresa realizará Actividades de Integración Laboral, para fomentar que los trabajadores y el empleador participan activamente en el Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Para lograr una adecuada integración del personal, se realizó el Cronograma de Actividades de Integración Laboral, SST-CAIL-01.

7.2 Responsabilidades del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo

- Conocer los documentos e informes relativos a las condiciones de trabajo que sean necesarios para el cumplimiento de sus funciones, así como los precedentes de la actividad del servicio de seguridad y salud en el trabajo.
- Aprobar el Reglamento Interno de Seguridad y Salud del empleador.
- Aprobar el Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo, ejecutarlo y mantenerlo.
- Conocer y aprobar la Programación Anual del Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Participar en la elaboración, aprobación, puesta en práctica y evaluación de las políticas, planes y programas de promoción de la seguridad y salud en el trabajo, de la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales.
- Aprobar el Plan Anual de Capacitación de los trabajadores sobre seguridad y salud en el trabajo.
- Promover que todos los nuevos trabajadores reciban una adecuada formación, instrucción y orientación sobre prevención de riesgos.
- Vigilar el cumplimiento de la legislación, las normas internas y las especificaciones técnicas del trabajo relacionadas con la seguridad y salud en el lugar de trabajo; así como, el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.

- Asegurar que los trabajadores conozcan los reglamentos, instrucciones, especificaciones técnicas de trabajo, avisos y demás materiales escritos o gráficos relativos a la prevención de los riesgos en el lugar de trabajo.
- Promover el compromiso, la colaboración y la participación activa de todos los trabajadores en la prevención de los riesgos del trabajo, mediante la comunicación eficaz, la participación de los trabajadores en la solución de los problemas de seguridad, la inducción, la capacitación, el entrenamiento, concursos, simulacros, entre otros.
- Realizar inspecciones periódicas en las áreas administrativas, áreas operativas, instalaciones, maquinaria y equipos, a fin de reforzar la gestión preventiva.
- Considerar las circunstancias e investigar las causas de todos los incidentes, accidentes y de las enfermedades ocupacionales que ocurran en el lugar de trabajo, emitiendo las recomendaciones respectivas para evitar la repetición de éstos.
- Verificar el cumplimiento y eficacia de sus recomendaciones para evitar la repetición de los accidentes y la ocurrencia de enfermedades profesionales.
- Hacer recomendaciones apropiadas para el mejoramiento de las condiciones y el medio ambiente de trabajo, velar porque se lleven a cabo las medidas adoptadas y examinar su eficiencia.
- Analizar y emitir informes de las estadísticas de los incidentes, accidentes y enfermedades ocupacionales ocurridas en el lugar de trabajo, cuyo registro y evaluación deben ser constantemente actualizados por la unidad orgánica de seguridad y salud en el trabajo del empleador.
- Colaborar con los servicios médicos y de primeros auxilios.
- Supervisar los servicios de seguridad y salud en el trabajo y la asistencia y asesoramiento al empleador y al trabajador.
- Reportar a la máxima autoridad del empleador la siguiente información:
 - Todo accidente mortal o el incidente peligroso, de manera inmediata.
 - La investigación de cada accidente mortal y medidas correctivas adoptadas dentro de los diez (10) días de ocurrido.

- Las estadísticas trimestrales de accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales.
- Las actividades trimestrales del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Llevar en el Libro de Actas el control del cumplimiento de los acuerdos.
- Reunirse mensualmente en forma ordinaria para analizar y evaluar el avance de los objetivos establecidos en el Programa Anual, y en forma extraordinaria para analizar accidentes que revistan gravedad o cuando las circunstancias lo exijan.

7.3 Responsabilidades del Gerente, Jefe o encargado de área

- Proveer y conservar un ambiente de trabajo seguro para todos sus trabajadores y terceros.
- Instruir a los trabajadores en todos los aspectos necesarios de conocimiento; para el cumplimiento de los dispositivos técnicos y legales del área, y verificará su cabal cumplimiento.
- Ejecutar las modificaciones, adaptaciones, implementaciones y otros aspectos recomendados por el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, para minimizar o solucionar las condiciones de riesgo.
- Apoyará y colaborará en la ejecución de las actividades del Plan SST.

7.4 Responsabilidades de los trabajadores

- Todos los trabajadores, cualquiera que sea su relación laboral, incluyendo contratistas, están obligados a cumplir con las normas del reglamento, normas complementarias, procedimientos y estándares.
- Los trabajadores están obligados a asumir métodos y hábitos de trabajo seguros, prevenir e informar toda condición o acto que pueda ocasionar daños al personal, maquinaria, equipo, materiales, proceso productivo, producto terminado y medio ambiente.
- Deberán informar los accidentes e incidentes ocurridos por menores que estos sean.
- Usarán en forma apropiada los medios, implementos y accesorios de seguridad.

- Tratarán adecuadamente y restituirán cuando sean removidas las guardas y otros dispositivos de seguridad de maquinarias. No puentearán, omitirán o anularán los dispositivos de seguridad.
- Intervendrán activamente en las Brigadas de Emergencia, y acatarán las disposiciones que se den en situaciones de emergencia, asistirán a entrenamientos y simulacros que programe la empresa.
- Guardarán condiciones de salubridad, orden y limpieza en todos los lugares y actividades.
- Están prohibidas las bromas, juegos de mano, riñas en los recintos de trabajo, y no está permitido, bajo ninguna circunstancia laborar bajo el efecto de alcohol y/o estupefacientes.
- Los trabajadores que desactiven, retiren, pierdan o dañen dispositivos o sistemas de seguridad, y pongan en riesgo al personal y al patrimonio de la empresa, serán sancionados disciplinariamente.
- De acuerdo a dispositivos legales, el incumplimiento injustificado de las obligaciones, reiterada resistencia o deliberada omisión en el cumplimiento de normas y procedimientos de seguridad será considerada como falta grave.
- La empresa hará efectivo o aplicará las sanciones que recomiende el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo:
 - a. Amonestación Verbal.
 - b. Amonestación Escrita.
 - c. Suspensión.
 - d. Despido o las que deriven de la aplicación de la ley por falta grave o delito.
- Las sanciones a las que refieren lo anteriormente dicho, serán sin perjuicio de la responsabilidad civil y penal que originen los actos mencionados, de acuerdo a ley.
- El ingreso a la planta industrial, instalaciones o áreas reservadas o que impliquen riesgo, está restringido a personas ajenas a la actividad, y sólo ingresarán previa autorización.
- Cumplir y hacer cumplir el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.

8 CAPACITACIONES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Para realizar el entrenamiento del personal que realice actividades para la empresa CIDELSA, se utilizará el Procedimiento de Inducción y Entrenamiento, SST-PIE-01. Además se registrará la participación a cada entrenamiento en el Registro de Capacitaciones, SST-RCA-001.

8.1 Comunicación

Para promover la adecuada comunicación entre todos los trabajadores y el empleador, se cumplirá todo lo expuesto en el Procedimiento de Comunicación, SST-PCI-01.

8.2 Charlas de 5 minutos

En todas las áreas operativas de la empresa, se realizarán Charlas de 5 minutos, según el Procedimiento para las Charlas de 5 Minutos en Seguridad, código SST-PCHS-01. Estas charlas tocaran los siguientes campos:

- Generalidades
- Conducta general
- Orden y limpieza
- Caídas
- Herramientas manuales
- Electricidad
- Incendios
- Maquinaria
- Manejo y almacenamiento de herramientas
- Vehículos
- La seguridad fuera del trabajo
- Químicos

8.3 Inducción de Personal Nuevo

A todo el personal que ingrese a laborar a la empresa Comercial Industrial Delta S.A., se le brindará una Inducción de Personal Nuevo, donde aprenderá los conceptos básicos sobre Seguridad y Salud en el Trabajo y se le explicará el contenido del Reglamento Interno de Seguridad. Además, según la matriz IPER realizada, los temas mínimos a tratar en capacitación para todos los ingresantes a la empresa, deben ser los siguientes:

- Orden y limpieza
- Tránsito peatonal defensivo
- Correcta iluminación
- Uso de escaleras
- Consumo seguro de alimentos
- Inocuidad alimentaria
- Tareas de limpieza
- Seguridad contra Sismos

8.4 Capacitaciones

El personal de la empresa, según lo analizado en el IPER, debe capacitaciones previas al inicio de sus tareas, según el documento Capacitaciones y Entrenamiento requerido por puesto de Trabajo, SST-CAPTRA-01, que indica lo siguiente:

PROCESO ÁREAS	1. Gestión administrativa					2. Almacenaje	3. Producción						4. Mantenimiento	
	Limpieza	Oficinas	Servicios generales	Sistemas y procesos	Vigilancia		Almacén	Acabados	Ayudantes	Corte	Costura	Estampado		Sellado por aire caliente
Almacenamiento o apilado adecuado.		X				X								
Ergonomía	X	X		X		X	X	X	X	X	X	X	X	
Seguridad eléctrica			X	X										X
Uso de herramientas	X		X			X	X	X	X	X	X	X	X	X
Manipulación de materiales o sustancias peligrosas	X		X			X	X	X	X	X	X	X	X	X
Manipulación de residuos peligrosos	X													
Manejo de residuos no peligrosos	X													
Trabajos en altura			X											
Manipulación segura de cargas	X		X			X	X	X	X	X	X	X	X	X
Manipulación de equipos y materiales			X											X

PROCESO ÁREAS	1. Gestión administrativa					2. Almacenaje	3. Producción						4. Mantenimiento				
	Limpeza	Oficinas	Servicios generales	Sistemas y procesos	Vigilancia		Almacén	Acabados	Ayudantes	Corte	Costura	Estampado		Sellado por aire caliente	Sellado por alta frecuencia		
Seguridad contra material particulado	X																
Seguridad contra radiación solar					X	X											
Seguridad patrimonial					X												
Manejo defensivo						X											
Correcto uso del montacarga						X											
Manejo de líquidos inflamables						X											
Trabajo con compresoras							X				X						
Trabajos en zanjas												X					X
Trabajos con material caliente												X	X				
Uso de máquina selladora												X					
Seguridad con elementos punzocortantes														X			X

Las capacitaciones de refuerzo se realizarán con frecuencia de 6 meses desde el ingreso del trabajador a Comercial Industrial Delta S.A. Esto se puede evidenciar en el Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo, código: SST-PASST-01.

9 PROCEDIMIENTOS

9.1 Procedimientos de seguridad

Según el análisis del IPER, la empresa CIDELSA debe realizar los procedimientos escritos de trabajo seguro en los siguientes temas:

Lista de Procedimientos de Seguridad	
Almacenamiento o apilado adecuado.	Inocuidad alimentaria
Orden y limpieza	Tareas de limpieza
Tránsito peatonal defensivo	Seguridad contra Sismos
Correcta iluminación	Seguridad contra material particulado
Ergonomía	Seguridad contra radiación solar
Seguridad eléctrica	Seguridad patrimonial
Uso de herramientas	Manejo defensivo
Manipulación de materiales o sustancias peligrosas	Correcto uso del montacarga
Manipulación de residuos peligrosos	Manejo de líquidos inflamables
Manejo de residuos no peligrosos	Trabajo con compresoras
Trabajos en altura	Trabajos en zanjas
Manipulación segura de cargas	Trabajos con material caliente
Manipulación de equipos y materiales	Uso de máquina selladora
Uso de escaleras	Seguridad con elementos punzocortantes
Consumo seguro de alimentos	

Estos procedimientos serán usados para capacitar al personal antes de realizar su trabajo y cada seis (6) meses que continúe en la actividad.

Para las actividades de alto riesgo (trabajos en altura, trabajos en caliente, trabajos con vehículos en tránsito, trabajos de izaje, trabajos en zonas energizadas, trabajos con materiales peligrosos, etc.) se utilizará el Procedimiento Escrito de Trabajo de Alto Riesgo, SST-PETAR-01.

9.2 Control de Documentos

Todos los documentos realizados por la empresa deberán mantenerse bajo control, según el Procedimiento de Control de Documentos, SST-PCD-01.

9.3 Trabajador Seguro del Mes

Se promoverá que los trabajadores cumplan los estándares de seguridad, premiando a un trabajador entre todo el personal, cada mes, según el Procedimiento para Elección del Trabajador Seguro del Mes, SST-PETSM-01.

10 INSPECCIONES INTERNAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

El equipo encargado de las inspecciones internas estará conformado por los siguientes trabajadores: el Gerente de Recursos Humanos, el Jefe de Seguridad y Salud en el Trabajo, el Médico Ocupacional y el Jefe de Mantenimiento.

Los tipos de inspecciones que se realizarán serán las siguientes:

- Inspecciones de zonas de trabajo (planta, oficinas, almacén y taller)
- Inspecciones de EPP básico, específicos.
- Inspecciones por parte de los integrantes del comité de seguridad o gerencia.
- Inspecciones de escaleras portátiles y andamios.
- Inspección de señalización de seguridad
- Inspección de vehículos
- Inspección de instalaciones eléctricas
- Inspección de herramientas
- Inspección de equipos contra incendio
- Inspección de orden y limpieza
- Inspecciones de instrumentos de medición (Multímetro, pinza amperimétrica, telurómetro, megómetro)
- Inspección de equipos de izaje
- Inspección de almacenamiento de productos químicos
- Inspecciones de equipos Eléctricos (Torna, taladros, esmeriles, tronadoras y máquinas de soldar)

Las inspecciones se registrarán en el Registro de Inspecciones de Seguridad y Salud en el Trabajo, SST-RI-001.

11 SALUD OCUPACIONAL

CIDELSA contará con un programa de actividades destinadas a cuidar la salud de sus trabajadores. Para los exámenes médicos, se utilizará el Procedimiento de Exámenes Médicos Ocupacionales, SST-PEMO-01.

11.1 Examen Médico periódico

El Área Funcional de Recursos Humanos a través de Servicios Médicos ha programado los exámenes médicos ocupacionales para el personal propio que viene laborando, como parte de su evaluación periódica. Los exámenes se realizarán de forma anual, es decir una vez al año.

11.2 Examen Médico Pre-Empleo

Este tipo de exámenes será aplicado a los postulantes a una vacante laboral dentro de CIDELSA como personal propio, a fin de determinar si se encuentran aptos física y psicológicamente para el puesto que postulan. Los exámenes serán de acuerdo a los riesgos que se verá expuesto según el tipo de trabajo que implique el puesto al que postula.

Asimismo, el personal de empresas contratistas que realizará actividades dentro de las instalaciones de la empresa deberá presentar su Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo.

11.3 Capacitación en Salud Ocupacional

Se han programado dos (2) capacitaciones durante el año y estará dirigido para personal propio y contratista de CIDELSA, según el Programa de Charlas de Salud Ocupacional, SST-PCHSO-01.

12 CLIENTES, SUBCONTRATOS Y PROVEEDORES

El Área Funcional de Logística establece los lineamientos de seguridad y salud en el trabajo en los términos de referencia para el personal subcontratista. Del mismo modo, el Área de Logística a través de Seguridad Patrimonial (vigilancia) registra el ingreso y salida de los contratistas, proveedores y visitantes, constatando que no se ingrese con materiales que puedan atentar contra la seguridad y salud del personal que labora en el CIDELSA.

El Vigilante a cargo registrará y/o revisará la hora de ingreso, los materiales con que ingresa, el SCTR (Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo) y los Equipos de Protección Personal (EPP) de acuerdo al tipo de trabajo que la empresa contratista va a realizar, verificando la veracidad y vigencia del seguro y el buen estado de los EPP respectivamente.

En caso que la empresa contratista no tenga alguno de estos dos últimos requisitos indispensables, no se le permitirá la ejecución del servicio contratado y el Vigilante a cargo procederá a reportar lo sucedido a su Supervisor inmediato, es decir, con el Supervisor de Vigilancia y éste a su vez comunicará al Especialista de Seguridad y Salud en el Trabajo y al Supervisor responsable del servicio contratado a la empresa contratista, siendo éste Supervisor el único responsable de la seguridad y salud de los contratistas en caso se procediera a ejecutar el trabajo sin el visto bueno del Especialista de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Por otro lado, el Área de Seguridad y Salud en el Trabajo dará charlas de inducción al personal subcontratista nuevo que realizará actividades dentro de la empresa, a fin de comunicarle los peligros y riesgos al que se puede exponer durante el desarrollo de sus actividades y las medidas de prevención a ejecutar.

Asimismo, en CIDELSA cuenta con medios visuales de su Política de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo ubicados en las puertas de ingreso a las instalaciones, de modo que informe a toda persona que desee ingresar el compromiso asumido por la institución.

13 PLAN DE RESPUESTA A EMERGENCIAS

Para minimizar las consecuencias de cualquier emergencia que se presente en la empresa, se ha realizado el Plan de Respuesta a Emergencias, SST-PRE-01. Este documento detalla cómo debe realizarse la evacuación en caso de emergencias, quienes conforman las brigadas de emergencia, como se realizarán los simulacros y el proceso de comunicación necesario para controlar las emergencias.

Se mantendrá un control de los equipos de seguridad y emergencia, según el Registro de Equipos de Seguridad y Emergencia, SST-RESE-001.

14 INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES, INCIDENTES Y ENFERMEDADES OCUPACIONALES

Todo incidente o accidente acaecido, deberá ser informado a los niveles correspondientes, oportuna y adecuadamente según los procedimientos establecidos. Para esto se utilizará el Reporte de Incidentes y Accidentes, SST-RIA-01.

El no informar/ reportar estos incidentes /accidentes es motivo de sanción.

Los accidentes se registrarán en el Registro de Accidentes de Trabajo, SST-RAT-01.

La investigación de incidentes y accidentes se realizará de acuerdo al Procedimiento de Investigación de Incidente y Accidentes, SST-PIIA-01.

Las enfermedades ocupacionales se registrarán en el Registro de Enfermedades Ocupacionales, SST-REO-001.

15 AUDITORIAS

Las auditorías en el tema de Seguridad y salud en el Trabajo son programadas por el área de Seguridad y Salud, las mismas que se realizan semestralmente o dependiendo las observaciones encontradas en la última inspección.

Las auditorías se realizarán según el Programa Anual de Auditoría, SST-PAAU-01.

Para realizar el reporte de las auditorías internas, se utilizará el formulario Reporte de Auditoría Interna, SST-RAI-01. Para definir la no conformidad y las acciones preventivas/correctivas, se utilizará el Reporte de No Conformidad y Acciones Correctivas/Preventivas, SST-RNCACP-01.

16 ESTADÍSTICAS

El Especialista de Seguridad y Salud en el Trabajo elabora y actualiza la base de datos de Seguridad y Salud en el Trabajo basándose en la información recopilada por él mismo y por el área de Recursos Humanos, a fin de evaluar el avance realizado y obtener información para la toma de decisiones dentro del marco de la mejora continua. Para registrar las estadísticas se utilizará el Registro de Estadísticas de Seguridad y Salud en el Trabajo, SST-RESST-01.

17 IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN

Se tiene presupuesto para la implementación de la Seguridad y Salud en el Trabajo, indicado en el Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo, código: SST-PASST-01.

Además se aprobará el presupuesto para implementar el presente plan, el que se detalla en el Presupuesto para la Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, SST-PISGSST-01.

18 ANEXOS

**REGLAMENTO INTERNO DE
SEGURIDAD Y SALUD EN EL
TRABAJO**

REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-RISST-01	Página:	1 de 49

APROBACIÓN DEL COMITÉ DE SEGURIDAD DE CIDELSA (*)

Representantes de los TRABAJADORES	Representantes del EMPLEADOR
Miembro	Presidente
Miembro	Secretario
Miembro	Miembro
Miembro	Miembro

(*) Una vez aprobado se repartirá una copia a cada trabajador de CIDELSA

REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-RISST-01	Página:	2 de 49

ÍNDICE

1.	RESUMEN EJECUTIVO DE LA ACTIVIDAD DE LA EMPRESA	5
2.	OBJETIVOS Y ALCANCE	6
2.1	OBJETIVOS.....	6
2.2	ALCANCE	6
3.	LIDERAZGO, COMPROMISO Y LA POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD	7
3.1	LIDERAZGO Y COMPROMISO	7
3.2	POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD	8
4.	ATRIBUCIONES Y OBLIGACIONES	10
4.1	FUNCIONES DE CIDELSA	10
4.2	DERECHOS DE LOS TRABAJADORES.....	10
4.3	OBLIGACIONES DE CIDELSA	11
4.4	OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES	12
5.	ORGANIZACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	14
5.1	PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.....	15
5.2	EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL....	15
5.3	MAPA DE RIESGOS.....	16
5.4	FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DE LA EMPRESA QUE BRINDA SERVICIOS	17
5.5	FUNCIONES GENERALES DEL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.....	17
5.6	INFRACCIONES Y SANCIONES	20
6.	ESTÁNDARES DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OPERACIONES	21
6.1	PROTECCIÓN PERSONAL.....	21
6.1.1	CORTE	22
6.1.2	ESTAMPADO.....	22
6.1.3	ESTAMPADO.....	22
6.1.4	SELLADO	23
6.1.5	ACABADO	23
6.1.6	ALMACÉN	24
6.1.7	HIGIENE DE LOS LOCALES: CONDICIONES AMBIENTALES.....	24
6.2	PREVENCIÓN, INVESTIGACIÓN Y REGISTRO DE ACCIDENTES E Y ENFERMEDADES OCUPACIONALES.....	25
6.2.1	NOTIFICACIÓN DE CONDICIONES O ACTOS INSEGUROS DE TRABAJO	25
6.2.2	CAUSALIDAD DE LOS ACCIDENTES DE TRABAJO	25
6.2.3	NOTIFICACIÓN DE ACCIDENTES	26
6.2.4	INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES.....	26
6.2.5	ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LOS ACCIDENTES	26
6.2.6	ENFERMEDAD OCUPACIONAL	26
6.3	REGLAS Y PRÁCTICAS DE SEGURIDAD	27

REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-RISST-01	Página:	3 de 49

7.	ESTANDARES DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS SERVICIOS Y ACTIVIDADES CONEXAS	30
7.1	EQUIPOS DE PRESIÓN: COMPRESORAS.....	30
7.2	MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN EN GENERAL.....	31
7.3	RESGUARDO DE EQUIPOS Y MAQUINARIAS.....	32
7.4	INSTALACIONES ELÉCTRICAS.....	33
7.5	MANIPULACIÓN Y TRANSPORTE DE MATERIALES: MONTACARGAS.....	35
7.6	MANIPULACIÓN Y TRANSPORTE DE MATERIALES: CARRETILLAS HIDRÁULICAS	36
7.7	MANIPULACIÓN Y TRANSPORTE DE MATERIALES: MANIPULACIÓN MANUAL	37
8.	PREPARACION Y RESPUESTA PARA CASOS DE EMERGENCIA	38
8.1	INSTALACIONES CIVILES	38
8.1.1	CONDICIONES DE SEGURIDAD.....	38
8.2	PREVENCIÓN Y CONTROL EN CASOS DE INCENDIO.....	39
8.2.1	DEFINICIÓN	39
8.2.2	CLASES	39
8.2.3	INSTRUCCIONES DE USO DE EXTINTORES	40
8.2.4	RECOMENDACIONES GENERALES.....	41
8.3	PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA RIESGOS ELÉCTRICOS	41
8.3.1	PELIGROS DERIVADOS DE LA ENERGIA ELECTRICA.....	41
8.3.1.1	Contacto directo.....	41
8.3.1.2	Contacto indirecto:	42
8.4	AGUA, ABASTECIMIENTO, USO Y EQUIPO	42
8.5	EVACUACIÓN DE LA ZONA DE RIESGOS	43
ART. 194.- SI LA EMERGENCIA SE TORNA INCONTROLABLE Y EXISTA UN PELIGRO GRAVE E INMINENTE, EL PERSONAL DE LA EMPRESA DEBE INTERRUMPIR SUS LABORES Y EVACUAR LA ZONA DE RIESGO.		43
8.6	SIMULACROS DE INCENDIOS	43
8.7	ALMACENAJE DE SUSTANCIAS INFLAMABLES	43
8.8	ELIMINACIÓN DE DESPERDICIOS	43
8.9	FUNDAMENTOS DE PRIMEROS AUXILIOS	44
8.9.1	GENERALIDADES.....	44
8.9.2	HERIDAS.....	44
8.9.3	QUEMADURAS	45
8.9.4	FRACTURAS.....	46
8.9.5	SERVICIO MEDICO DE EMERGENCIA	46
8.9.6	REFERENCIAS PARA CASOS DE EMERGENCIA	47
8.10	AVISOS Y SEÑALES DE SEGURIDAD	48
8.10.1	OBJETIVO.....	48
8.10.2	DIMENSIONES Y APLICACIONES DE LAS SEÑALES DE SEGURIDAD.....	48

REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-RISST-01	Página:	4 de 49

PRESENTACIÓN

COMERCIAL INDUSTRIAL DELTA S.A. Presenta el Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional, cuyo objetivo es constituirse en una herramienta que contribuya con la prevención en el marco del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, a través del cual la Gerencia General promueve la instalación de una cultura de prevención de riesgos laborales.

COMERCIAL INDUSTRIAL DELTA S.A. de acuerdo a la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, establece las normas de prevención y protección contra riesgos ocupacionales que aseguren la salud integral de los trabajadores, en aras del mejoramiento de las condiciones y el medio ambiente de trabajo.

Las “Reglas y Prácticas de Seguridad”, contenidas en el presente reglamento, han sido preparadas con el objeto de proporcionar al personal los elementos necesarios para evitar accidentes y haciendo el trabajo más seguro.

Es obligatorio que el personal de la Empresa cumpla con las Normas de seguridad establecidas en el presente reglamento.

COMERCIAL INDUSTRIAL DELTA S.A.

REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-RISST-01	Página:	5 de 49

CAPITULO I

1. RESUMEN EJECUTIVO DE LA ACTIVIDAD DE LA EMPRESA

- Nuestra Empresa, entidad privada Comercial Industrial Delta S.A., se dedica a comercializar y brindar servicios de elaboración y ejecución de proyectos en arquitectura textil e ingeniería de productos sintéticos industriales.
- Cuenta con 02 turnos de trabajo diurno:
 - Lunes a viernes, de 8:00 am a 6:15 pm.
 - Lunes a sábado, de 7:30 am a 4:15 pm.
- Nuestra sede cuenta con 03 pisos, donde se encuentran las oficinas administrativas, la planta de manufactura y el almacén temporal de materia prima, insumos y producto terminado; está ubicada en la Av. Pedro Miota N° 910, Zona Industrial, San Juan de Miraflores, Lima, y abarca un área construida de 4721.75 m².
- Nuestros principales productos, materiales e insumos son: Geomembranas de PVC (Policloruro de Vinilo), de HDPE (Polietileno de alta densidad) o de EPDM (Etileno Propileno Dieno Terpolímero), Geotextiles teidos y no tejidos, Geomallas de Polyester, de Polietileno y de Polipropileno, Geodrenes de HDPE y Geotextiles, Mantos de control de erosión de Biomanto PCP 300/400, de Multimat 30/100, de Geobolsas y Geoceldas, Rapid Cover de HDPE y LDPE (Polietileno de baja densidad). Tuberías de HDPE, de PRFV (Polyester reforzado con Fibra de Vidrio), o de PVC-O 500, Mangas de Ventilación de Deltavent DVS o DVI, tejidos de Fibra de Vidrio, recubierta en PVC, Tanques Flexibles de Deltaflex, Biodigestores de Geomembrana de PVC con tejido de Polyester, Sider Flex, etc.

REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-RISST-01	Página:	6 de 49

CAPITULO II

2. OBJETIVOS Y ALCANCE

- Siendo el factor Humano pieza fundamental para el desarrollo y buena marcha de la empresa, es preciso conservarlo en la plenitud de sus facultades físicas y mentales. Atendiendo a este principio se ha estructurado el presente Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional, cuyos objetivos y alcances son los presentados a continuación.

2.1 OBJETIVOS

- Art. 1.-** Prevención de accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales garantizando la integridad física y el bienestar de todos los trabajadores de CIDELSA.
- Art. 2.-** Garantizar condiciones de trabajo seguras a sus empleados y operarios en cualquier lugar de la empresa en que les toque desempeñar sus labores o fuera de ella.
- Art. 3.-** Proteger las instalaciones de la empresa con el objetivo de preservar la fuente de trabajo y mejorar la productividad.
- Art. 4.-** Fomentar, a través del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, un mayor desarrollo de la conciencia de la prevención de riesgos laborales y seguridad entre los trabajadores.

2.2 ALCANCE

- Art. 5.-** El presente reglamento es aplicable a todos los trabajadores de la organización empresarial con prescindencia de su modalidad contractual,

REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-RISST-01	Página:	7 de 49

que desempeñen sus labores en las instalaciones de la empresa o fuera de ella.

Art. 6.- Asimismo resulta de aplicación para los trabajadores en régimen de intermediación laboral y tercerización, a las personas en modalidad formativa y a todo aquel que brinde servicios a CIDELSA.

CAPITULO III

3. LIDERAZGO, COMPROMISO Y LA POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD

3.1 LIDERAZGO Y COMPROMISO

Art. 7.- La organización es responsable de la prevención de riesgos, accidentes de trabajo y de las enfermedades ocupacionales, fomentando el compromiso de cada trabajador mediante el estricto cumplimiento de las disposiciones que contiene el presente reglamento.

Art. 8.- Promover una cultura de prevención de riesgos laborales, garantizando que la seguridad y salud en el trabajo sea una responsabilidad conocida y aceptada en todos los niveles de la organización.

Art. 9.- Brindar la asesoría, asistencia y cooperación técnica en seguridad y salud en CIDELSA.

Art. 10.- Desarrollar actividades de capacitación, formación e investigación en seguridad y salud en CIDELSA.

Art. 11.- Fomentar y garantizar la difusión e información en seguridad y salud a todos sus trabajadores y terceros.

REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-RISST-01	Página:	8 de 49

Art. 12.- CIDELSA efectuará los seguimientos de las acciones preventivas, en seguridad y salud.

Art. 13.- CIDELSA sancionará el incumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales según reglamento interno de trabajo.

3.2 POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD

Art. 14.- Es política de CIDELSA velar por el bienestar de nuestros trabajadores otorgando las condiciones adecuadas para la realización de las labores asignadas estableciendo a la vez mecanismos de eliminación de los peligros y riesgos propios de la actividad industrial, garantizando de esta manera su seguridad y salud así como evitando cualquier daño que pudiera producirse como consecuencia de su actividad laboral.

Art. 15.- La política es de cumplimiento obligatorio por parte de los trabajadores de la organización. La Gerencia General como líder de las actividades de la organización es la encargada de coordinar y establecer las acciones necesarias para su ejecución. A continuación se presenta la Política de Seguridad y Salud en el Trabajo de CIDELSA.

REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-RISST-01	Página:	9 de 49

POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Comercial Industrial Delta S.A., empresa dedicada a brindar soluciones integrales de arquitectura textil e ingeniería, aplicando productos sintéticos industriales, se compromete a:

1. Cumplir los requisitos legales y organizacionales suscritos al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
2. Prevenir y controlar los riesgos ocupacionales de todas sus actividades en su sede principal, en San Juan de Miraflores.
3. Fortalecer el desarrollo y la participación del personal, los clientes y las partes interesadas, para prevenir accidentes y enfermedades ocupacionales.
4. Destinar los recursos necesarios para consolidar la cultura de mejora continua en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
5. Garantizar que los trabajadores y sus representantes son consultados y participan activamente en todos los elementos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

La Alta Dirección define y autoriza esta política asegurando que cumple con los requisitos de la Ley 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, y su reglamento.

Alfredo Huldish
Gerente General

REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-RISST-01	Página:	10 de 49

CAPITULO IV

4. ATRIBUCIONES Y OBLIGACIONES

4.1 Funciones de CIDELSA

- Art. 16.-** Ejercer el liderazgo de las actividades de la organización en materia de seguridad y salud ocupacional.
- Art. 17.-** Impartir las instrucciones necesarias para la ejecución de las labores asignadas y el cumplimiento de las disposiciones de seguridad y salud ocupacional, esto es, capacitar a todos los colaboradores de CIDELSA sobre el reglamento de SGSST.
- Art. 18.-** Fijar la política de la organización en materia de seguridad y salud Ocupacional.
- Art. 19.-** Decidir en las operaciones, procesos y en la organización del trabajo que puedan tener repercusión en la seguridad y salud ocupacional.

4.2 Derechos de los trabajadores

- Art. 20.-** Ser informados desde el primer día de trabajo, los riesgos y peligros a los que va a estar expuesto, y antes que se ejecuten cambios en las operaciones, procesos en la organización del trabajo que puedan representar un riesgo para la seguridad y salud.
- Art. 21.-** Comunicarse libremente con el empleador y las autoridades competentes o las personas que la representen, así como elegir y conformar a los miembros del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.

REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-RISST-01	Página:	11 de 49

- Art. 22.-** Ser transferidos en caso de accidente de trabajo o enfermedad ocupacional a otro puesto que implique menos riesgo para su seguridad y salud, siempre y cuando este exista, debiendo ser capacitado para ello.
- Art. 23.-** Participar en la identificación de peligros, evaluación de riesgos en el trabajo y proponer medidas de control.
- Art. 24.-** El Supervisor o los Miembros representantes de los trabajadores ante el Comité de SSO gozan de licencia con goce de haber por treinta (30) días naturales por año calendario para la realización de sus funciones. En caso las actividades tengan duración menor a un año, el número de días de licencia será computado en forma proporcional. Los días de licencia o su fracción se consideran efectivamente laborados para todo efecto legal.

4.3 Obligaciones de CIDELSA

- Art. 25.-** Garantizar la seguridad y la salud de los trabajadores ejerciendo un firme liderazgo, promoviendo y manteniendo un ambiente de trabajo seguro y saludable.
- Art. 26.-** Desarrollar acciones permanentes con el fin de perfeccionar los niveles de protección existentes.
- Art. 27.-** Proporcionará a sus trabajadores los implementos de protección personal de acuerdo con la labor que desempeñan, dotará a la maquinaria o equipo de los dispositivos necesarios para evitar accidentes y adopta las medidas necesarias y oportunas cuando estos equipos representen riesgos específicos para la seguridad y salud de los trabajadores.

REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-RISST-01	Página:	12 de 49

- Art. 28.-** Identificar las modificaciones que puedan darse en las condiciones de trabajo y disponer lo necesario para la adopción de medidas de prevención de los riesgos laborales.
- Art. 29.-** Tomará medidas necesarias para que las recomendaciones del Comité y Supervisor de Seguridad se cumplan, asignando los recursos necesarios.
- Art. 30.-** Practicar exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral, acordes con los riesgos a los que están expuestos en sus labores.
- Art. 31.-** Capacitar y entrenar debidamente a sus trabajadores en gestión de seguridad y salud en el centro y puesto de trabajo (incluyendo a las máquinas que manipule) o función específica de acuerdo a los riesgos que se encuentre expuesto.

4.4 Obligaciones de los trabajadores

- Art. 32.-** Los trabajadores están obligados a dar cumplimiento a las disposiciones del presente reglamento y de las normas complementarias que puedan añadirse, así como de los manuales y folletos que de él deriven.
- Art. 33.-** Comunicar al supervisor o encargado de seguridad todo evento o situación que ponga en riesgo su seguridad y salud o las instalaciones físicas, debiendo adoptar inmediatamente las medidas correctivas del caso.
- Art. 34.-** Los trabajadores harán el uso más apropiado de los instrumentos, materiales de trabajo, así como de los implementos de seguridad que se les dará para su protección; de acuerdo con lo que se indica en el presente reglamento.
- Art. 35.-** Ningún trabajador desplazará, modificará o destruirá los dispositivos de protección personal, ni cambiará los métodos o procedimientos adoptados por la empresa.

REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-RISST-01	Página:	13 de 49

- Art. 36.-** Reportar al supervisor o encargado de seguridad, de forma inmediata, la ocurrencia de cualquier incidente, accidente de trabajo o enfermedad ocupacional.
- Art. 37.-** Cooperar y participar en el proceso de investigación de los accidentes de trabajo y de las enfermedades ocupacionales para ayudar al esclarecimiento de las causas que lo originaron.
- Art. 38.-** No operar o manipular equipos, maquinarias, herramientas u otros elementos para los cuales no ha sido autorizado.
- Art. 39.-** Deberán someterse a los exámenes médicos a que estén obligados por norma expresa así como a los procesos de rehabilitación integral, siempre y cuando se garantice la confidencialidad del acto médico.
- Art. 40.-** Participar en los organismos paritarios, en los programas de capacitación y otras actividades destinadas a prevenir los riesgos laborales.
- Art. 41.-** Mantener condiciones de orden y limpieza en todos los lugares de trabajo.

REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-RISST-01	Página:	14 de 49

CAPITULO V

5. ORGANIZACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Art. 42.- La gestión de seguridad y salud ocupacional es responsabilidad de CIDELSA quien asume el liderazgo y compromiso debiendo delegar las funciones y la autoridad necesaria al personal encargado del desarrollo, aplicación y resultados del sistema de gestión de la seguridad y salud ocupacional.

Art. 43.- CIDELSA implementa los siguientes registros y documentación de acuerdo a sus necesidades estando actualizados y a disposición de los trabajadores y la autoridad competente, respetando el derecho a la confidencialidad, siendo según CIDELSA los siguientes:

- Registro de accidentes y enfermedades ocupacionales.- Libro de Actas donde se refrendaran y registrarán todos los accidentes y enfermedades de los trabajadores.
- Registro de exámenes médicos.- Libro de Actas donde se registrarán todos los exámenes médicos aplicados por la empresa a sus trabajadores.
- Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia.
- Registro de inspecciones y evaluaciones de seguridad y salud.
- Registro de monitoreo de agentes físicos.
- Registro de estadística de seguridad y salud
- Registros de incidentes y sucesos peligrosos.

REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-RISST-01	Página:	15 de 49

- Registro de equipos de seguridad o emergencia.
- Registro de auditorías.

5.1 Programa Anual de Seguridad y Salud Ocupacional

Art. 44.- El Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo es el conjunto de actividades de prevención en seguridad y salud en el trabajo que establece CIDELSA para ejecutar a lo largo de un año.

Art. 45.- El Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo será preparado en relación con los objetivos contenidos en el presente reglamento y con los otros elementos que garanticen un trabajo en forma preventiva y sistemática contra el riesgo existente en el centro de trabajo, por otro lado, el comité o cada miembro podrán elaborar una propuesta del programa anual de seguridad y salud incluyendo el plan de ejecución.

5.2 Evaluación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional

Art. 46.- La evaluación del presente reglamento estará a cargo del Comité de Seguridad y Salud.

Art. 47.- Para la evaluación del sistema de gestión la empresa deberá tener los siguientes registros:

- Registro de incidentes, accidentes y enfermedades ocupacionales, en este registro se anotaran todos los accidentes y enfermedades ocupacionales de los trabajadores además de la investigación y las medidas correctivas adoptadas.
- Registro de exámenes médicos.- donde quedar registrado todos los exámenes médicos y programas de salud otorgados por la empresa a todos sus trabajadores.

REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-RISST-01	Página:	16 de 49

- Registro de las investigaciones y medidas correctivas.- el comité llevara un registro de las investigaciones y conclusiones de los accidentes así como de las medidas correctivas a adecuarse para que se repitan.
- La estadística de seguridad y salud.- se registrara toda la siniestralidad por áreas y por trabajador el cual nos servirá para medir en qué áreas hay más accidentes y enfermedades ocupacionales así como en qué áreas se han tomado las correcciones del caso a través de cuadros estadísticos.
- Registro de equipos de seguridad o emergencia.- servirá para mantener un stock adecuado para las emergencias en casos de accidentes.
- Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia.
- Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos.
- Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo.
- Registro de auditorías

Art. 48.- Luego de cada evaluación el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo elaborara un informe y dará a conocer los resultados de la evaluación a todo el personal de la empresa esto se llevara a cabo periódicamente con el fin de efectuar modificaciones, si estas fueran necesarias.

5.3 Mapa de Riesgos

Art. 49.- El Mapa de Riesgos es un plano de las condiciones de trabajo, que puede emplear diversas técnicas para identificar y localizar los problemas y las

REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-RISST-01	Página:	17 de 49

acciones de promoción y protección de la salud de los trabajadores en la organización del empleador y los servicios que presta.; además, es una Es una herramienta participativa y necesaria para llevar a cabo las actividades de localizar, controlar, dar seguimiento y representar en forma gráfica, los agentes generadores de riesgos que ocasionan accidentes, incidentes peligrosos, otros incidentes y enfermedades ocupacionales en el trabajo.

5.4 Funciones y responsabilidades de la Empresa que brinda servicios

Art. 50.- Toda empresa de servicios de tercerización o intermediación laboral, contratistas, sub contratistas y cooperativas de trabajadores deberá:

- Estar sujeta a las Disposiciones y Nomas de Seguridad y Salud de CIDELSA y en concordancia con lo dispuesto en el presente reglamento.

5.5 Funciones generales del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo

Art. 51.- Asesorar y vigilar el cumplimiento de lo dispuesto en el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo, la normativa nacional, normas internas y las especificaciones técnicas del trabajo relacionadas con la prevención de los riesgos en el lugar de trabajo.

Art. 52.- Aprobar el Programa Anual de Seguridad y Salud Ocupacional.

Art. 53.- Aprobar el Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional.

Art. 54.- Reunirse mensualmente en forma ordinaria para analizar y evaluar el avance de los objetivos establecidos por CIDELSA, y en forma extraordinaria para analizar los accidentes graves o cuando las circunstancias lo exijan.

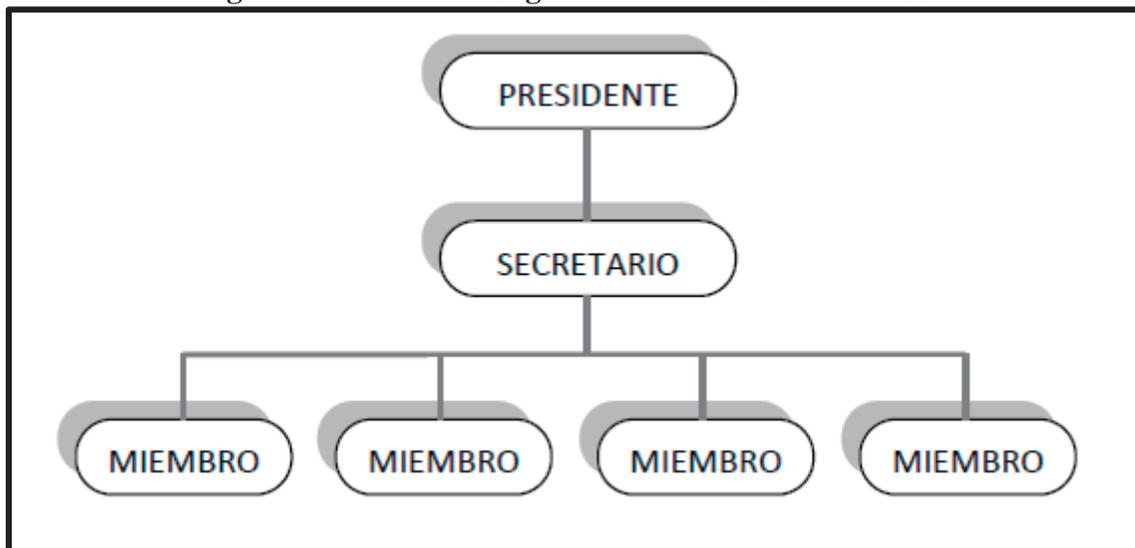
REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-RISST-01	Página:	18 de 49

- Art. 55.-** Investigar las causas de cada incidente, accidente y de las enfermedades ocupacionales emitiendo las recomendaciones respectivas y verificar el cumplimiento y eficacia de éstas para evitar las recurrencia.
- Art. 56.-** Analizar las estadísticas de los incidentes, accidentes y de las enfermedades ocupacionales.
- Art. 57.-** El comité de seguridad y salud notificará a la Gerencia la siguiente información:
- a. El accidente mortal o el incidente, de manera inmediata.
 - b. La investigación de cada accidente mortal y las medidas correctivas dentro de los diez (10) días de lo ocurrido.
 - c. Las estadísticas trimestrales de accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales.
 - d. Las actividades trimestrales del comité de seguridad y salud ocupacional.
- Art. 58.-** El Comité de SST colaborará con el fomento de la cultura de prevención de riesgos laborales en la empresa y en las obras destacadas aportando ideas o sugerencias.
- Art. 59.-** Llevar Libros de Actas de 100 hojas como mínimo en el cual se anoten las minutas de reuniones celebradas y los acuerdos tomados.
- Art. 60.-** Aprobar el Plan anual de capacitación de los trabajadores en temas de seguridad y salud ocupacional.
- Art. 61.-** Promover que todos los nuevos trabajadores reciban una adecuada formación, instrucción y orientación sobre prevención de riesgos.

REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-RISST-01	Página:	19 de 49

- Art. 62.-** Vigilar el cumplimiento de la legislación, las normas internas y las especificaciones técnicas del trabajo relacionadas con la seguridad y salud en el lugar de trabajo; así como, el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Art. 63.-** Asegurar que los trabajadores conozcan los reglamentos, instrucciones, especificaciones técnicas de trabajo, avisos y demás materiales escritos o gráficos relativos a la prevención de los riesgos en el lugar de trabajo.
- Art. 64.-** Realizar inspecciones periódicas en las áreas administrativas, áreas operativas, instalaciones y maquinarias y equipos, a fin de reforzar la gestión preventiva.
- Art. 65.-** Colaborar con los servicios médicos y de primeros auxilios
- Art. 66.-** El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo tendrá la siguiente estructura organizacional representada en la Fig. 1

Figura 1. Estructura Organizacional del Comité de SST



REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-RISST-01	Página:	20 de 49

5.6 Infracciones y sanciones

Art. 67.- La Empresa está obligada a dar cumplimiento a lo establecido en la Ley 29783 Seguridad y Salud en el Trabajo, D.S. N° 005-2012-TR, concordante con D. S. N° 42-F del 22 de mayo de 1964, D.S. N° 29-65-DGS, donde se determina claramente sus responsabilidades y especifica las sanciones a que se hace acreedora por incumplimiento a dichas disposiciones.

Art. 68.- Los trabajadores que malogren, pierdan, alteres, perjudiquen ya sea por acción u omisión cualquier sistema, aparato o implemento de seguridad y salud, o cualquier máquina o implemento de trabajo será sancionado por la Empresa de acuerdo al Reglamento Interno de Trabajo y política de la Empresa.

Art. 69.- Las sanciones que podrá aplicar la Empresa por incumplimiento de las normas vigentes, de acuerdo con la gravedad de la falta, serán las siguientes:

- a) Amonestación verbal hasta por 3 veces.
- b) Amonestación escrita hasta por 2 veces.
- c) Suspensión del centro laboral hasta por 3 días.

El orden en que se encuentran jerarquizadas las medidas disciplinarias señalizadas no obliga a CIDELSA a su seguimiento secuencial; su aplicación se hará en cada caso particular y conforme lo amerite la gravedad de la falta o infracción cometida por el trabajador."

Art. 70.- Las sanciones que se aplique serán sin perjuicio de la responsabilidad civil o penal que originen los actos mencionados.

REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-RISST-01	Página:	21 de 49

Art. 71.- Los trabajadores podrán ser sancionados con despido, cuando incurran en faltas contempladas en el Art. 22 y 23 del D.S. N° 003-97-TR Texto Único Ordenado del Decreto Legislativo N° 728 Ley de Productividad y competitividad Laboral y el reglamento interno de trabajo.

CAPITULO VI

6. ESTÁNDARES DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OPERACIONES

6.1 Protección personal

Art. 72.- La empresa proporcionará los equipos de protección necesarios, los cuales deberán ser usados exclusivamente por el personal en el área de trabajo, ya sea propio o contratista o personal externo

Art. 73.- El personal está obligado a usar el uniforme en buen estado, así como su equipo de protección mientras efectúe sus labores.

Art. 74.- El uso de arnés de seguridad es obligatorio para todo trabajo por encima de 1.8 metros.

Art. 75.- Para el ingreso al área de planta es obligatorio el EPP necesario según la labor a desempeñar y área a ingresar; para el ingreso a almacén de la sede principal es obligatorio el Uso de EPP requerido.

Art. 76.- Para la realizar trabajos en alturas mayores a 1.8 m , es obligatorio, como mínimo, el uso de:

- a. Zapatos de seguridad.
- b. Casco de seguridad.
- c. Barbiquejo

REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-RISST-01	Página:	22 de 49

- d. Lentes de protección.
- e. Guantes de seguridad.
- f. Uniforme de trabajo.
- g. Arnés de seguridad cuerpo entero con doble línea de anclaje o EPP específico dependiendo del trabajo a realizar.

6.1.1 CORTE

Art. 77.- El personal que realice corte manual utilizando cuchillas deberá estar previsto de los siguientes implementos para su protección personal:

- a. Zapatos de seguridad.
- b. Guantes de seguridad anti cortes.

6.1.2 ESTAMPADO

Art. 78.- El personal que realice esta actividad deberá estar previsto de los siguientes implementos para su protección personal:

- a. Zapatos de seguridad.
- b. Lentes de seguridad.
- c. Respirador con cartuchos contra vapores orgánicos cuando manipulen solventes y pinturas.
- d. Guantes resistentes a químicos cuando manipulen solventes y pinturas.

6.1.3 ESTAMPADO

Art. 79.- El personal que realice esta actividad deberá estar previsto de los siguientes implementos para su protección personal:

REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-RISST-01	Página:	23 de 49

- a. Zapatos de seguridad.
- b. Lentes de seguridad.
- c. Respirador con cartuchos contra vapores orgánicos.
- d. Guantes resistentes a químicos cuando manipulen solventes y tintes.

6.1.4 SELLADO

Art. 80.- El personal que realice el sellado por aire caliente deberá estar previsto de los siguientes implementos:

- a. Zapatos de seguridad.
- b. Respirador con cartuchos contra vapores orgánicos y gases ácidos cuando realicen actividades de sellado donde haya desprendimiento de humos y vapores.
- c. Guantes de seguridad cuando realicen el tendido de membranas o se encuentre expuesto a contacto con partes calientes.

Art. 81.- El personal que realice el sellado por alta frecuencia deberá estar previsto de los siguientes implementos:

- a. Zapatos de seguridad.
- b. Guantes de protección para altas temperaturas.

6.1.5 ACABADO

Art. 82.- El personal que realice esta actividad deberá estar previsto de los siguientes implementos para su protección personal:

- a. Zapatos de seguridad.
- b. Lentes de seguridad.

REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-RISST-01	Página:	24 de 49

c. Respirador con cartuchos contra vapores orgánicos cuando manipulen solventes.

d. Guantes resistentes a los químicos cuando manipulen solventes.

6.1.6 ALMACÉN

Art. 83.- El personal que realice actividades en esta área deberá estar previsto de los siguientes implementos:

a. Zapatos de seguridad.

b. Casco de seguridad, cuando haya riesgo de caída de objetos.

c. Lentes de seguridad.

d. Guantes de seguridad.

6.1.7 HIGIENE DE LOS LOCALES: CONDICIONES AMBIENTALES

Art. 84.- El ambiente de trabajo debe mantener el orden y limpieza, cada trabajador es responsable por el orden y limpieza de su área de trabajo. Antes, durante y después de su jornada debe mantenerlo limpio

Art. 85.- La empresa garantiza el suministro de agua para ser utilizado tanto en la limpieza de las instalaciones y el aseo de sus trabajadores. La empresa dotara de servicios higiénicos adecuados señalizados y separados por cada sexo conforme a la tabla del D.S. 42F.

Art. 86.- Todas las sustancias químicas deberán llevar identificación, mostrando su riesgo en salud, inflamabilidad, reactividad y riesgos especiales. Todas las sustancias deberán tener su respectiva hoja de seguridad del producto.

REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-RISST-01	Página:	25 de 49

Art. 87.- Toda sustancia combustible o inflamable se almacenará en lugares ventilados, protegidos y con contención para derrames. El almacenamiento de gases, se debe hacer evitando juntar gases incompatibles, como oxidantes con inflamables y su manipulación debe ser realizada por personal entrenado para tal fin.

6.2 Prevención, investigación y registro de accidentes e y enfermedades ocupacionales

6.2.1 NOTIFICACIÓN DE CONDICIONES O ACTOS INSEGUROS DE TRABAJO

Art. 88.- El trabajador notificará a través de una tarjeta de “Notificación de seguridad” en la cual se registrará si algún personal, sea contratista o propio, está realizando sus labores de manera insegura ya sea por un comportamiento o condición que origina una desviación en el sistema de seguridad y salud en el trabajo.

6.2.2 CAUSALIDAD DE LOS ACCIDENTES DE TRABAJO

Art. 89.- Se considera accidente de trabajo a todo suceso repentino que sobrevenga por causa u ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, y aun fuera del lugar y horas de trabajo.

Art. 90.- Una vez producido un accidente, el supervisor enviará al accidentado al Tópico de Atención o a la Clínica más cercana, dependiendo de la gravedad de la lesión y de acuerdo al criterio profesional.

REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-RISST-01	Página:	26 de 49

6.2.3 NOTIFICACIÓN DE ACCIDENTES

Art. 91.- Todo accidente de trabajo, por más leve que este sea, deberá ser informado a la brevedad posible al superior inmediato y al Comité de Seguridad y Salud Ocupacional.

Art. 92.- El superior inmediato llenará el formato “Comunicación de Accidentes”, por todo lo ocurrido en su área aun cuando éste no haya dado por resultado una lesión en un plazo máximo de veinticuatro horas, luego de ocurrido el accidente, para obtener información relacionada con los actos y condiciones inseguras.

6.2.4 INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES

Art. 93.- Los accidentes ocurridos a los trabajadores como consecuencia del desempeño de sus labores dentro o fuera de las instalaciones de la empresa, serán investigados por el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo quien sea designado por éste, para tomar las acciones correctivas y evitar la recurrencia.

6.2.5 ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LOS ACCIDENTES

Art. 94.- Las estadísticas de los accidentes de trabajo servirán para evaluar la efectividad de los programas de seguridad trazados, así como para planificar las futuras actividades.

6.2.6 ENFERMEDAD OCUPACIONAL

Art. 95.- Se considera enfermedad ocupacional o profesional a toda enfermedad contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo relacionadas al trabajo.

REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-RISST-01	Página:	27 de 49

Art. 96.- No se considera enfermedad profesional a las enfermedades de carácter endémico que prevalecen de acuerdo a la temporada o estación por ejemplo: gripes, cólera, pulmonía, etc., y se adquieren en el lugar donde se presta el trabajo

6.3 Reglas y prácticas de seguridad

Art. 97.- No se permitirá el ingreso a ninguna instalación de la empresa a quien se encuentre con síntomas de haber ingerido alcohol o sustancias alucinógenas.

Art. 98.- Las bromas, peleas y forcejeos durante el trabajo constituyen actos prohibidos.

Art. 99.- Está prohibido el uso de audífonos u otros dispositivos electrónicos que causen distracción durante la realización del trabajo, debido a que impide oír señales de advertencia, alarmas de retroceso de equipos móviles e instrucciones de seguridad.

Art. 100.- Si ingresa a áreas donde se operan equipos móviles motorizados, movílcese por el sendero peatonal.

Art. 101.- Todo el personal está prohibido de usar joyas (anillos, cadenas, relojes, entre otros) y/o ropa suelta, mangas desabrochadas cerca de la maquinaria en movimiento o cuando trabajen con equipos eléctricos.

Art. 102.- Todos los reglamentos, señales de seguridad, carteles y avisos en general deben ser obedecidos

Art. 103.- Los trabajadores revisarán sus equipos y herramientas antes de utilizarlos para asegurarse que se encuentren en buen estado.

REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-RISST-01	Página:	28 de 49

- Art. 104.-** Ningún trabajador deberá tratar de desempeñar un trabajo para, el cual no ha recibido instrucciones ya que puede poner en peligro su seguridad y la de otras personas.
- Art. 105.-** Para los que trabajen en turnos, a la hora de relevo cuando termina el turno se les deberá informar de todo cambio que se haya producido y que pueda constituir algún peligro.
- Art. 106.-** Los supervisores deberán prestar atención a las sugerencias y comentarios relativos a la seguridad que les den los operarios a su cargo.
- Art. 107.-** Por ningún motivo se permitirá que personas no autorizadas intenten hacer reparaciones del equipo eléctrico o mecánico. Deberá informarse al supervisor respecto a todo equipo eléctrico o mecánico que no ofrezca seguridad o requiera reparación.
- Art. 108.-** Las partes móviles peligrosas de las máquinas, deberán protegerse con una defensa adecuada antes de ponerlas en servicio.
- Art. 109.-** Cuando la naturaleza del trabajo requiera el uso de equipo de seguridad (mascaras, lentes protectores, arnés de seguridad, extintores, etc.), es responsabilidad del supervisor obtenerlo y al mismo tiempo es responsabilidad de los trabajadores usarlo en forma apropiada.
- Art. 110.-** No bloquee los accesos, salidas de emergencia, áreas de mangueras y extintores, ni ninguna otra correspondiente a respuestas de emergencia.
- Art. 111.-** No manipule productos químicos ni materiales peligrosos a menos que esté debidamente entrenado.
- Art. 112.-** No se debe transportar o almacenar gasolinas o solventes volátiles en depósitos sin tapa.

REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-RISST-01	Página:	29 de 49

- Art. 113.-** Toda sustancia líquida o sólida contenida en un recipiente cerrado debe estar identificada con claridad mediante un rótulo, indicado el nombre de las sustancias, los peligros que encierran su manipuleo y las observaciones necesarias para ser empleada con seguridad.
- Art. 114.-** Si observa que un operario, realiza un trabajo sin las debidas precauciones, instrúyalo sobre la forma más apropiada de realizar, el trabajo o en su defecto ponga esta circunstancia en conocimiento, del supervisor inmediato.
- Art. 115.-** Solicite el consejo y dirección de sus superiores inmediatos en caso de presentarse una situación de emergencia no contemplada en el presente reglamento.
- Art. 116.-** Es responsabilidad de los jefes de sección, ver que se tome medidas inmediatas para impedir la repetición de accidentes debido a equipos defectuosos o mal protegidos y a procedimientos o actos inseguros.
- Art. 117.-** Es también la responsabilidad de los jefes de área, informar sobre las personas ajenas a la compañía que al realizar trabajos en esta, no cumplan con lo estipulado en estas normas.
- Art. 118.-** Cuando se efectúe labores peligrosas, no se permitirá la presencia de personas extrañas al trabajo.
- Art. 119.-** Al levantar objetos pesados del suelo, hágalo doblando las rodillas u manteniendo la espalda lo más vertical posible.
- Art. 120.-** Recuerde: ninguna tarea termina hasta que cada cosa no esté en su respectivo lugar y el trabajo haya sido inspeccionado para una verificación final de sus condiciones de seguridad.

REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-RISST-01	Página:	30 de 49

CAPITULO VII

7. ESTANDARES DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS SERVICIOS Y ACTIVIDADES CONEXAS

7.1 Equipos de presión: Compresoras

- Art. 121.-** Las compresoras se instalarán sobre bases sólidas y aseguradas firmemente en su lugar.
- Art. 122.-** Las compresoras estarán equipadas de mecanismos automáticos que detendrán la compresión antes de que la presión de descarga exceda la presión máxima permitida.
- Art. 123.-** El mecanismo de control automático, el sistema de enfriamiento del aire y la válvula de seguridad de las compresoras, se revisarán, limpiarán y harán funcionar frecuentemente para mantenerlos en óptima condiciones de trabajo.
- Art. 124.-** Los cilindros de las compresoras de aire se lubricaran con aceite del tipo apropiado y con suficiente cantidad para permitir una lubricación satisfactoria.
- Art. 125.-** Las tomas de aire estarán situados en un lugar donde el aire sea tan puro y limpio como sea posible y libre de gases y emanaciones inflamables.
- Art. 126.-** Se dotará a las compresoras de manómetros apropiados de presión de lectura directa.
- Art. 127.-** Los compresores y otros equipos de presión deberán inspeccionarse periódicamente y serán operadas con estricto control del operador. No está permitido operar por encima de las condiciones nominales de operación.

REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-RISST-01	Página:	31 de 49

7.2 Mantenimiento y reparación en general

- Art. 128.-** Solo personal autorizado podrá poner en funcionamiento y operar las máquinas, motores o equipos.
- Art. 129.-** Ningún equipo, máquina, motor, sistema podrá ser reparado si previamente no se han bloqueado y señalizado todas las energías y peligros inherentes a su actividad así como los peligros y riesgos asociados en su entorno.
- Art. 130.-** Toda vez que se efectúen trabajos de mantenimiento o reparaciones de las máquinas y cada vez que se reinicien las operaciones los resguardos retirados deberán ser colocados en su sitio.
- Art. 131.-** Todo equipo, motor, sistema y herramienta nueva o reparado deberá probarse y realizarse un lista de verificación de los lineamientos de seguridad.
- Art. 132.-** Toda modificación de las instalaciones, máquinas, sistemas de planta se harán conforme a lo dispuesto por el procedimiento de Gerenciamiento de Modificaciones.
- Art. 133.-** En las operaciones de uso de sustancias líquidas corrosivas, y solventes, se deberá tener un especial cuidado cuando sean manipulados, para evitar quemaduras al personal que labora en esta área, por lo tanto deberán usar los implementos de seguridad proporcionados por CIDELSA como: lentes, guantes, máscaras con filtro, mandil de jebe y botas según lo requiera el caso.
- Art. 134.-** El personal que labore en las áreas mencionadas deberá ser especializado y entrenado.

REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-RISST-01	Página:	32 de 49

Art. 135.- Todos los equipos de maniobra (cables, cadenas, eslingas, estrobos) deberán estar en perfectas condiciones de uso.

Art. 136.- Los equipos, máquinas, motores o sistemas que se encuentren en reparación o fuera de servicio deberán ser señalizadas con carteles advirtiendo su condición.

Art. 137.- Solo el personal de mantenimiento y responsables por el área autorizar el arranque de nuevas unidades o luego de la reparación de estas.

7.3 Resguardo de equipos y maquinarias

Art. 138.- Se protegerá todas las partes móviles de las maquinas, motores, transmisores, acoplamientos, etc. a menos de que estén construidos o colocados de tal manera que eviten que una persona u objeto entre en contacto con ellas.

Art. 139.- Ninguna persona quitará o anulará los resguardos, aparatos de seguridad que protejan una maquinaria o parte de la misma que sea peligroso, excepto cuando la máquina este detenida con el fin de efectuar reparación u operaciones de mantenimiento al término de las cuales se colocaran de inmediato dichos resguardos, aparatos de seguridad.

Art. 140.- Los trabajadores darán cuenta inmediatamente de los defectos o deficiencias que descubran de una máquina, resguardo, aparato o dispositivo a afecto de detener su funcionamiento y prohibir su uso hasta que se haya hecho las reparaciones necesarias habiéndose de colocar avisos de prevención respectiva.

Art. 141.- Las transmisiones por fajas, correas colocadas a menos de 2.6 m. del suelo estarán resguardadas.

REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-RISST-01	Página:	33 de 49

Art. 142.- No deberán usarse elementos giratorios, tales como ruedas, poleas, volantes, etc. que se encuentren rajadas o con bordes rotos, ni deberán permanecer en el sistema de ejes, aquellas poleas que estén fuera de servicio.

Art. 143.- Los resguardos deberán ser diseñados, construidos y usados de tal manera que ellos:

- a) Suministren una protección positiva.
- b) Prevengan todo acceso a la zona de peligro durante las operaciones.
- c) No ocasionen molestias, ni inconvenientes al operador.
- d) No interfieran innecesariamente con la producción.
- e) Sean apropiados para el trabajo y la máquina.
- f) Permitan el aceitado, la inspección, el ajuste y la reparación de la máquina.
- g) Resistan un uso normal y el choque, y no pueda fácilmente neutralizarse su función.

Art. 144.- Todos los resguardos deberán estar fuertemente fijados a la máquina al piso y se mantendrá en su lugar siempre que la máquina funcione.

7.4 Instalaciones eléctricas

Art. 145.- Todas las instalaciones eléctricas de la empresa, deben estar protegidas y señalizadas, indicándose con un letrero a que máquina o circuito pertenecen.

Art. 146.- Todas las cajas conmutadoras eléctricas tendrán protectores para evitar que se mojen.

REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-RISST-01	Página:	34 de 49

- Art. 147.-** Sólo podrá obtenerse energía eléctrica de tomacorrientes emplazados para tal fin; enchufes adecuados, sólidos y aislados, quedando terminantemente prohibido efectuar conexiones directamente de los tableros.
- Art. 148.-** Sólo las personas autorizadas tendrán acceso a los tableros de distribución, tableros de control y/o fusibles que tengan conductores al descubierto.
- Art. 149.-** Cuando se tenga que trabajar en circuitos eléctricos o en mantenimiento de máquinas es obligatorio que la persona a cargo del mantenimiento desenergice y coloque un candado que no permita reconectar el servicio por una tercera persona, hasta que no se acabe el trabajo.
- Art. 150.-** Para trabajos eléctricos de cualquier índole, solo se utilizarán alicates, destornilladores, saca fusibles y demás herramientas manuales, si se encuentran debidamente aislados.
- Art. 151.-** Está terminantemente prohibido efectuar operaciones de reparación en los circuitos que se encuentren energizados.
- Art. 152.-** Está terminantemente prohibido hacer conexiones provisionales que no guarden las condiciones de seguridad necesarias y hayan sido comunicadas a los responsables del área.
- Art. 153.-** Toda conexión que se haga, mediante extensiones y con carácter provisional, reunirá los siguientes requisitos:
- a. Tendrá obligatoriamente un enchufe de tipo industrial.
 - b. Serán de un conductor aislado y en buenas condiciones.
 - c. Se aislará del agua.
 - d. Serán protegidos contra bordes afilados, impactos, aprisionamientos, rozamientos, fuentes de calor o proyección de chispas.

REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-RISST-01	Página:	35 de 49

Art. 154.- Todos los motores y equipos eléctricos portátiles tendrán conexión a tierra, para evitar descargas eléctricas.

7.5 Manipulación y transporte de materiales: Montacargas

Art. 155.- El elevador de materiales y montacargas, deberán ser suficientemente resistentes y seguros llevando en forma notoriamente visible una indicación de la carga máxima que puedan soportar y la prohibición de transporte de personal, en el caso de los montacargas.

Art. 156.- En el manejo de los montacargas se observará estrictamente las velocidades seguras de trabajo establecidas por los fabricantes y las restricciones impuestas por la empresa.

Art. 157.- Los montacargas estarán equipados con bocinas, para que los operadores avisen cuando se acerquen a peatones, a otros vehículos, a esquinas, puertas o lugares peligrosos y donde exista una visibilidad insuficiente. Además deberá contar con una alarma de advertencia cuando va dar marcha atrás.

Art. 158.- Los montacargas serán manejados únicamente por personal capacitado que hayan pasado las pruebas de aptitud física y de habilidad para maniobrar el equipo con seguridad.

Art. 159.- Los operadores revisarán las condiciones de los controles, frenos, dispositivos de aviso y demás partes antes de usar el vehículo asignado, y en el caso de encontrar algún defecto o que estén impropriadamente cargados darán aviso de estos hechos para su corrección.

Art. 160.- Solo se manejarán cargas que estén en la capacidad especificada del montacargas.

REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-RISST-01	Página:	36 de 49

Art. 161.- Si la carga que está siendo transportada impide la vista hacia delante, el operador deberá conducir en sentido de reversa.

Art. 162.- Está prohibido la permanencia o paso de personas por debajo de las horquillas ya estén con carga o sin carga.

Art. 163.- Está prohibido llevar pasajeros o izar al personal.

Art. 164.- Mientras operan el equipo, los teléfonos celulares deberán permanecer apagados.

Art. 165.- No superar el límite de velocidad establecido por la empresa.

7.6 Manipulación y transporte de materiales: carretillas hidráulicas

Art. 166.- El piso de los lugares de trabajo donde se realiza el transporte de los materiales utilizando carretillas hidráulicas, se mantendrá libre de huecos y en lo posible suficientemente nivelado.

Art. 167.- Para maniobrar las carretillas hidráulicas, se deberán seguir las siguientes normas básicas.

- a. Mirar la dirección del recorrido y controlar la visibilidad.
- b. Colocar la horquilla debajo de la carga una vez que esta se encuentre bien alineada.
- c. Balancear bien la carga levantando por el centro.
- d. Uso de tacos de madera para evitar caída de la carga.
- e. Evitar arranques y paradas bruscas, para que no se desequilibre la carga.

REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-RISST-01	Página:	37 de 49

- f. Introducir la horquilla, tanto como sea posible, debajo de la carga que habrá de ser levantada.

7.7 Manipulación y transporte de materiales: Manipulación manual

Art. 168.- Nunca se deberá almacenar materiales en las puertas de acceso, que impiden el libre tránsito del personal.

Art. 169.- El personal encargado de la manipulación manual, tendrá presente las siguientes normas:

- a. Agacharse junto a la carga.
- b. Mantener la espalda recta.
- c. Doblar las rodillas.
- d. Poner en juego los músculos de piernas y brazos, nunca los de la espalda.

REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-RISST-01	Página:	38 de 49

CAPITULO VIII

8. PREPARACION Y RESPUESTA PARA CASOS DE EMERGENCIA

8.1 Instalaciones civiles

8.1.1 CONDICIONES DE SEGURIDAD

- Art. 170.-** Todas las instalaciones de la empresa serán de construcción segura y firme para evitar el riesgo de desplome, las cuales deberán reunir las exigencias del reglamento Nacional de Edificación vigente.
- Art. 171.-** Los techos tendrán suficiente resistencia para proteger a los trabajadores de las condiciones climatológicas normales de la zona.
- Art. 172.-** En los lugares de trabajo, el ancho del pasillo entre máquinas, instalaciones y rumas de materiales, no debe ser menor de 60 cm.
- Art. 173.-** Las puertas y pasadizos de salida, serán claramente marcados con señales que indique la vía de salida y estarán dispuestas de tal manera que sean fácilmente ubicables.
- Art. 174.-** Todos los accesos de las escaleras que puedan ser usadas como medio de escape, deben ser marcados de tal modo que la dirección de salida hacia la calle sea clara.
- Art. 175.-** Donde no se disponga de acceso inmediato a las salidas se debe disponer, en todo momento, de pasajes o corredores continuos y seguros, que tengan un ancho libre no menor de 1.12 m y que conduzcan directamente a la salida.

REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-RISST-01	Página:	39 de 49

Art. 176.- Todos los locales estarán provistos de suficiente equipo para la extinción de incendios que se adapte a los riesgos particulares que estos presentan; las personas entrenadas en el uso correcto de este equipo se hallaran presentes durante todos los períodos normales de trabajo.

Art. 177.- Los extintores portátiles contra incendios, son inspeccionados por lo menos una vez por mes y serán recargados cuando se venza su tiempo de vigencia o se utilicen, se gaste o no toda la carga.

Art. 178.- En ningún ambiente de la empresa se acumulara equipos en desusos, ni materiales en los pisos de manera que dificulten el transito debiendo existir los espacios definidos y señalizados.

8.2 Prevención y control en casos de incendio

8.2.1 DEFINICIÓN

Art. 179.- El fuego puede definirse como una oxidación rápida con desprendimientos de luz y calor. La reacción química que se produce se conoce con el nombre de combustión pudiendo iniciarse por la interacción de tres elementos: oxígeno, combustible y calor. La ausencia de uno de los elementos mencionados evitará que se inicie el fuego.

8.2.2 CLASES

Art. 180.- Los incendios se clasifican de acuerdo con el tipo de material combustible:

- **INCENDIO CLASE A:** son fuegos que se producen en materiales combustibles sólidos, tales como: madera, papel, cartón, tela, etc. Para combatir estos fuegos deberá usarse agua o extintores de este elemento.

REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-RISST-01	Página:	40 de 49

- INCENDIO CLASE B: son fuegos producidos por líquidos inflamables tales como: gasolina, aceite, pintura, solvente, etc. Para combatir estos fuegos deberá usarse: extintores de polvo químico seco (PQS) o anhídrido carbónico (CO₂).
- INCENDIO CLASE C: Son fuegos producidos en equipos eléctricos como motores, interruptores, reóstatos, etc. Para combatir incendios de esta clase, lo primero que debe hacerse es desconectar la corriente: si ellos no es posible, solo se puede usar: extintores de polvo químico seco multipropósito (PQS) o anhídrido carbónico (CO₂).

8.2.3 INSTRUCCIONES DE USO DE EXTINTORES

Art. 181.- Todos los extintores son sencillos de operar, cualquiera puede aprender a manejarlos y seleccionar el tipo apropiado para cada clase de incendio. Esto se describe a continuación.

- a. Tire el pasador de metálico de seguridad, rompiendo el precinto de plástico.
- b. Tome en cuenta la dirección del viento y ubíquese a favor de él.
- c. Mantente alejado del fuego entre dos y tres metros de distancia y apunte la boquilla de la manguera hacia la base del fuego
- d. Presione la manija superior sobre la inferior accionando el contenido sobre la base de las llamas, con movimientos rápidos de lado a lado.
- e. Ya extinguido el fuego o terminado el contenido del extintor, retírese del lugar sin dar la espalda.

REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-RISST-01	Página:	41 de 49

8.2.4 RECOMENDACIONES GENERALES

- Art. 182.-** La mejor forma de combatir incendios es evitando que se produzcan.
- Art. 183.-** Mantenga su área de trabajo limpio, ordenado y en lo posible libre de materias combustibles y líquidos inflamables.
- Art. 184.-** No obstruya las puertas, vías de acceso o pasadizos, con materiales que puedan dificultar la libre circulación de las personas.
- Art. 185.-** Informe a su superior sobre cualquier equipo eléctrico defectuoso.
- Art. 186.-** Después de haber utilizado un extintor, solicite inmediatamente que sea recargado. Un extintor vacío es un implemento de protección inútil.
- Art. 187.-** Procedimiento en caso de incendio:
- a. Dé la alarma.
 - b. Conservar la calma y evitar el pánico.
 - c. Abandonar el lugar en forma ordenada, sin correr y dirigirse hacia las zonas seguras externas.
 - d. Combata el fuego con el extintor más cercano, en caso de estar capacitado y en condiciones de hacerlo.

8.3 **Prevención y protección contra riesgos eléctricos**

8.3.1 PELIGROS DERIVADOS DE LA ENERGIA ELECTRICA

8.3.1.1 Contacto directo

- Art. 188.-** Se denomina contacto directo de personas con partes bajo tensión en servicio de los materiales u equipos.
- Art. 189.-** Para evitar los contactos directos se tomaran las siguientes medidas:

REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-RISST-01	Página:	42 de 49

- a) Distancias mínimas las partes activas estarán separadas del lugar donde las personas circulan o trabajen de manera que sea posible un contacto fortuito con las manos o por la manipulación de objetos conductores, dichas distancias serán, no menor de 2.5 m. hacia arriba y no menor de 1 m, hacia abajo, o lateralmente.
- b) El recubrimiento de las partes activas de una instalación se realizará por medio de un aislamiento apropiado capaz de conservar sus propiedades con el tiempo.

8.3.1.2 Contacto indirecto:

Art. 190.- Se denomina contacto indirecto al contacto de personas con partes metálicas de un aparato o equipo que en condiciones normales estén aisladas de las partes bajo tensión y que accidentalmente pueden activarlas.

Art. 191.- Para evitar los contactos indirectos se tomará la siguiente medida:

- a) Todas las máquinas y equipos de la empresa estarán conectadas por medio de un conductor metálico a un electrodo enterrado en el suelo que permitirá el paso a tierra de la corriente de efecto; está puesta a tierra estará asociada a un dispositivo de corte de intensidad de efecto que consistirá de un cortocircuito fusible.

8.4 Agua, abastecimiento, uso y equipo

Art. 192.- Las bombas para incendios deben estar situadas y protegidas de tal modo que no interrumpa su funcionamiento cuando se produzca un incendio.

Art. 193.- Los grifos contra incendios deben ser de fácil acceso, conservados y mantenidos en buenas condiciones de funcionamiento.

REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-RISST-01	Página:	43 de 49

8.5 Evacuación de la zona de riesgos

Art. 194.- Si la emergencia se torna incontrolable y exista un peligro grave e inminente, el personal de la empresa debe interrumpir sus labores y evacuar la zona de riesgo.

8.6 Simulacros de Incendios

Art. 195.- El empleador debe realizar ejercicios de modo que se simulen las condiciones de un incendio, además se debe adiestrar a las brigadas en el empleo de los extintores portátiles, evacuación y primeros auxilios e inundación.

8.7 Almacenaje de sustancias inflamables

Art. 196.- Se deben tomar las medidas para evitar el escape de líquidos inflamables hacia desagües y detener cualquier pérdida de líquido dentro de la zona de seguridad, así como también para evitar la formación de mezclas explosivas o inflamables de vapores y aire, especialmente durante el trasiego.

8.8 Eliminación de desperdicios

Art. 197.- No se permite que se acumulen en el piso desperdicios de material inflamable, los cuales deben ser destruidos o acumulados separadamente de otros desperdicios.

Art. 198.- Se dispone de recipientes para recoger inmediatamente los trapos saturados de aceite, pintura u otros materiales combustibles, sujeto a combustión espontánea en los lugares de trabajo donde estos se produzcan.

REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-RISST-01	Página:	44 de 49

8.9 Fundamentos de Primeros Auxilios

8.9.1 GENERALIDADES

Art. 199.- Los primeros auxilios pueden definirse como aquellos que se administran inmediata y temporalmente en casos de accidentes o enfermedad repentina antes de conseguir los servicios de un médico.

En algunos casos ésta acción inmediata salva la vida. En todos los casos evitar sufrimiento a las personas que reciben los primeros auxilios y el médico al tomar a su cargo al paciente puede actuar en mejores condiciones.

Art. 200.- Los objetivos de los primeros auxilios son:

- a) Hacer que las personas vean el accidente en términos de posible sufrimiento para el mismo.
- b) Inculcar conocimiento suficiente para poder determinar la naturaleza de la lesión y su gravedad. Con esto evitará consecuencias más graves.
- c) Enseñar los conocimientos necesarios para trasladar en forma apropiada al paciente, son el objetivo de evitar movimientos que puedan agravar la lesión.

8.9.2 HERIDAS

Art. 201.- Los peligros principales de las heridas son la infección y las hemorragias. El peligro de la infección existe en todos los casos por más pequeña que sea la herida. El peligro de la hemorragia se presenta sólo en un pequeño porcentaje de heridas.

REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-RISST-01	Página:	45 de 49

Art. 202.- Las heridas pueden ser de las siguientes clases:

- a) Excoriaciones son las heridas producidas al rasparse la piel o las membranas mucosas.
- b) Cortes son las heridas producidas por objetos filudos, según su magnitud sangran en forma variable.
- c) Contusiones que son las que sangran de caídas o impactos y por lo general, sangran poco.
- d) Punzo – cortantes, que son las producidas por instrumentos agudos y a menos que se halla lesionado un vaso sanguíneo de importancia sangran abundantemente.

Art. 203.- El tratamiento de las heridas varía según se presenten con hemorragias.

El principal cuidado que debe tenerse, en caso de heridas sin hemorragia, es evitar que la parte afectada esté en contacto con cualquier objeto sucio. Aplíquese un antiséptico a la parte afectada y cubra ésta con una gasa esterilizada. Según la gravedad del caso, se trasladará al centro de salud más cercano.

8.9.3 QUEMADURAS

Art. 204.- Las lesiones ocasionadas por contacto con cuerpos calientes se denominarán quemaduras.

Art. 205.- Los principales peligros de las quemaduras son “Shock” y la infección.

Art. 206.- Las quemaduras se clasifican según el grado y profundidad de la lesión:

- a. Primer grado, cuando son las que producen un enrojecimiento de la piel.
- b. Segundo grado, se presentan con formación de ampollas.

REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-RISST-01	Página:	46 de 49

- c. Tercer grado, se manifiestan por destrucción profunda de los tejidos.

Art. 207.- El tratamiento para quemaduras es el siguiente:

- a. En caso de quemaduras de primer grado, aplíquese un ungüento a base de derivados de ácido pícrico.
- b. Tratándose de quemaduras de segundo y tercer grado, evite el uso de aceites o ungüentos y trasládese al centro de salud más cercano.
- c. Quítese rápidamente la ropa que haya sobre la parte quemada, pero no trate de separar la que está adherida a la piel.
- d. Evite tocar las ampollas producidas, el médico es el único que puede tocarlas.

8.9.4 FRACTURAS

Art. 208.- Seguir el siguiente tratamiento:

- a. No doble ni fuerce ni jale el miembro fracturado.
- b. Mantenga al paciente descansando y abrigado.
- c. Por fracturas de espalda, cuello, brazo o de pierna no mueva al paciente y llame al médico.
- d. Por fracturas de cualquier atraparte del cuerpo lleve al accidentado al médico.

8.9.5 SERVICIO MEDICO DE EMERGENCIA

Art. 207.- La empresa mantendrá un botiquín de primeros auxilios en el tópicos a fin de poder asistir en forma inmediata a cualquier accidente.

REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-RISST-01	Página:	47 de 49

Art. 208.- El botiquín deberá ser construido en forma hermética para evitar la entrada al interior. Se le mantendrá siempre limpio y en lugar visible y de fácil acceso. Toda vez que se haya utilizado el botiquín se restituirá los materiales empleados.

Art. 209.- Un botiquín de primeros auxilios será implementado de acuerdo a lo especificado por el médico ocupacional de la empresa.

8.9.6 REFERENCIAS PARA CASOS DE EMERGENCIA

Art. 210.- En caso de presentarse una emergencia llamar a los siguientes números:

Bomberos

Central de Emergencia	116
Central de Emergencia	222-0222

Puestos Asistenciales y Servicios de Ambulancias

Cruz Roja Peruana	265-8783
Cruz Verde	372-6025
Clave 5	467-5171
Rímac seguros	411-1111

Servicio Patrullero y Estación de Policía

Central Telefónica	105
Serenazgo Lima	318-5055
Comisaría San Juan de Miraflores	276-3079

REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-RISST-01	Página:	48 de 49

Unidad de Radio-patrulla 453-4595

Instituto Nacional de Defensa Civil

Central de Emergencia 115

Central de Emergencia 225-9898

Fuga de Gas

Calidda 616-7899

8.10 Avisos y señales de seguridad

8.10.1 OBJETIVO

Art. 211.- Los afiches y avisos de seguridad serán colocados en lugar visible con el fin de difundir a los trabajadores el cumplimiento de las normas de seguridad y salud.

Art. 212.- El objetivo de las señales de seguridad será el hacer conocer, con la mayor rapidez la posibilidad de accidentes y el tipo de accidente así como la existencia de circunstancias particulares.

8.10.2 DIMENSIONES Y APLICACIONES DE LAS SEÑALES DE SEGURIDAD

Art. 213.- Las señales de seguridad tendrán un tamaño congruente con el lugar en el que se ubicaran o el tamaño de los objetos, dispositivos o materiales a los cuales se fijan en todos los casos, el símbolo de seguridad, debe ser identificado desde una distancia segura.

Art. 214.- Las dimensiones y aplicaciones de las señales de seguridad cumplirán lo estipulado en la NTP 399.010-1 Señales de Seguridad.

REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-RISST-01	Página:	49 de 49

CONSTANCIA DE ACATAMIENTO

Declaro haber recibido una copia del Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Empresa; además de haber recibido una explicación clara y precisa en el curso de orientación sobre su contenido.

Declaro que me regiré por las normas y reglas específicas de este Reglamento y por las demás normas de la Empresa, fomentando el desarrollo de un trabajo seguro y eficiente.

Entiendo que al trabajar en forma segura, cumplir y acatar todas las reglas y normas de seguridad de la Empresa y las regulaciones que hagan las mismas, es una condición de empleo.

Me comprometo a cumplir la legislación vigente y las disposiciones sobre Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente que fije la empresa, durante todo el tiempo que dure mi relación laboral.

Declaro conocer la Política de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente de la Empresa aplicable a la corporación.

Así mismo, me comprometo a leerlo y ponerlo en práctica, y acepto las sanciones que correspondan por si incurriera en alguna falta; por lo cual, firmo a continuación.

Nombre y apellido :

DNI :

Firma :

Fecha :

Posición / Ocupación :

PLAN DE RESPUESTA A EMERGENCIAS

PLAN DE RESPUESTA A EMERGENCIAS			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-PRE-01	Página:	1 de 19

1. DISPOSICIONES PARA LA ACTIVIDAD DEL PLAN

1.1 Disposición de la Gerencia General

- La activación inmediata del Plan de Respuesta a Emergencias de Comercial Industrial Delta (CIDELSA), ante la inminencia de una situación adversa de origen repentino consecuencias imprescindibles potencialmente peligrosas atentando contra la estabilidad del sistema.
- Se destaca como circunstancias específicas para la activación del Plan las siguientes:
 - a. La concurrencia de un sismo de magnitud.
 - b. Interrupción de vías de comunicación terrestres.
 - c. Accidentes de tránsito.
 - d. Incendio en las instalaciones de la Empresa.
 - e. Incendio en algunos de los predios vecinos.
 - f. Vandalismo.
 - g. Accidentes de trabajo.
- Adicionalmente la Gerencia podrá disponer la adopción de medidas especiales de protección y cuidado, las que serán ejecutadas por el personal de manera inmediata.
- En fechas festivas el Plan será activado por el supervisor de turno aplicando los procedimientos detallados en el Plan.

1.2 Responsables de la aplicación del Plan de Respuesta a Emergencias

- a. La Gerencia General de la Empresa.
- b. La Gerencia de Seguridad y Salud en el trabajo.
- c. La Gerencia de Producción
- d. Los supervisores de Planta

PLAN DE RESPUESTA A EMERGENCIAS			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-PRE-01	Página:	2 de 19

1.3 Criterios que deben regir la Implementación del Plan de Respuesta a Emergencias

- Los criterios de activación del Plan deben ajustarse a las características del suceso priorizando en todo momento la conservación de la vida humana aún en las situaciones más adversas.

1.3.1 Circunstancias

- Ante la problemática inminente o la verificación inmediata de una situación anómala no deseada que amenace la estabilidad del sistema se procederá de la manera siguiente:
 - a. Notificar el hecho accionando la alarma.
 - b. Informando a los ocupantes de las instalaciones la emergencia.
 - c. Si se tratará de un sismo intenso
 - d. El personal y todos aquellos que se encuentren presentes en las instalaciones suspenderán sus actividades apagando de ser posible las computadoras y demás equipos electrónicos y/o Eléctricos
 - e. Trasladándose de manera ordenada a la zona de seguridad del piso, manteniendo la calma en espera de la orden de evacuación.

1.3.2 Prioridades

- a. Proteger la vida humana:
- b. Controlar la contingencia movilizand a las brigadas de la empresa.
- c. Proteger los activos de la Empresa, considerando para ello lo peligroso, lo costoso.
- d. Todo aquello considerado importante para la Empresa (Documentos Equipos Etc.)

PLAN DE RESPUESTA A EMERGENCIAS			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-PRE-01	Página:	3 de 19

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo General

- Dotar a la Empresa de una herramienta de respuesta operacional que integre los recursos humanos y técnicos para reducir y/o eliminar los efectos de las emergencias o desastres.

1.4.2 Objetivos Específicos:

- Identificar aplicando métodos confiables los peligros y riesgos que se deriven de sus actividades e instalaciones.
- Definir los escenarios de contingencias.
- Adoptar las medidas de respuesta corporativa para controlar emergencias.
- Definir los contenidos para la capacitación del personal y las destrezas necesarias para la manipulación de los medios técnicos.
- Alcanzar un estado de organización que permita la respuesta adecuada en casos de emergencia o desastres.
- Llevar a cabo los preparativos para la atención de contingencias bajo los lineamientos establecidos por INDECI y la Política de Seguridad y Salud de la Empresa.

2. METODOLOGÍA

- La formulación del Plan de Respuesta a Emergencias de la Empresa CIDELSA se realizará bajo los criterios establecidos por INDECI abordando con el debido rigor técnico los diferentes aspectos que se deben tomar en cuenta para garantizar la efectiva aplicación del Plan.
- Uno de los aspectos básicos para el planeamiento es la Identificación, Evaluación de los Peligros y Riesgos. Proceso que concluye señalando los escenarios de contingencia y la manera como se deberán afrontar de manera efectiva y oportuna. En el cuadro siguiente (cuadro 1) detallamos los principales aspectos que orienten el desarrollo del Plan de Respuesta a Emergencias.

PLAN DE RESPUESTA A EMERGENCIAS			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-PRE-01	Página:	4 de 19

Cuadro 1.

Item	Aspecto	Descripción (síntesis)
01	Reconocimiento de las instalaciones y servicios básicos.	Evaluación técnico ocular bajo los criterios del R.N.C. / Ámbito estructural.
02	Escenarios de peligro riesgo.	Aplicación de matriz de evaluación NTP 330.
03	Medios técnicos para afrontar emergencias.	Normativa INDECI RNC NFP (USA).
04	Organización de los Recursos Humanos.	Normativa INDECI política de la Empresa.
05	Organización y Administración del Plan.	Política de la Empresa.
06	Evaluación de resultados.	Política de Seguridad, salud y Medio Ambiente de la Empresa.

3. DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES

- CIDELSA dispone de una instalación de 4,500m² de Área Construida, consistente en un Edificio de tres pisos de material noble y acondicionado para el desarrollo de labores Administrativas las mismas que son detalladas en el apartado correspondiente.
- El edificio se encuentra enclavado en un espacio mayor observando en la Parte Norte y Posterior un patio donde se encuentran instalados diferentes ambientes de producción.
- Destacamos como factor importante que las instalaciones dentro del referido patio se caracterizan por ser estructuras metálicas con revestimientos flexibles, techos tipo hangar y techos de planchas de calaminas en algunos espacios.
- En el Cuadro 1 y 2 observamos la distribución de los ambientes

Cuadro 1. Distribución de ambientes

Áreas Administrativas.		
Nivel	Ambiente	Situación
Primer	<ul style="list-style-type: none"> • Gerencia general • Sala de Directorio • Oficina de Tesorería • Oficina de Logística • Recepción 	En Servicio

PLAN DE RESPUESTA A EMERGENCIAS			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-PRE-01	Página:	5 de 19

Segundo	<ul style="list-style-type: none"> • Gerencia Legal • Gerencia de Adm. y finanzas • Gerencia de Operaciones • Asistencia Legal • Oficinas de Arquitectura • Oficinas de diseño • Presidencia del Directorio • Plotter, oficina de sistemas • Costos, presupuestos, y Contabilidad 	En Servicio
Tercer	<ul style="list-style-type: none"> • Gerencia Comercial • Gerencia de Ventas • Gerencia Comercialización • Gerencia de Investigación y desarrollo • Gerencia de Ingeniera • Ventas Geosintéticos y Cobertura • Bibliotecóloga y Secretarias y Archivos 	En Servicio.

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 2. Distribución de ambientes en el Área de Producción

Áreas de Producción		
Primer Piso	Ambientes	Situación
Hangar Zona sur	Almacén de Telas Cuarto de Compresora y Taller de Mantenimiento.	En servicio
Hangar Zona Media	Almacén de Equipos y maquinarias	En servicio
Hangar Zona Norte	Comedor Dos almacenes Cuarto de UPS	En servicio

Fuente: Elaboración propia

3.1 Aspecto de las estructuras.

- La Edificación corresponde a un diseño estructural típico provisto de cimentación estándar de concreto ciclópeo y sistema de zapatas de reforzamiento del Sistema, columnas y vigas de amarre, de concreto armado.
- Muros y tabiques de albañilería de ladrillo kk. Debidamente arriostrados, dispone de baños de puertas y ventanas dispuestos de acuerdo a los planos de arquitectura.
- Cuenta con una escalera de concreto de desarrollo lineal integrado los pisos de la edificación, losas de concreto armado y ladrillo de techo estándar

PLAN DE RESPUESTA A EMERGENCIAS			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-PRE-01	Página:	6 de 19

- Durante el proceso de verificación estructural se considera la vulnerabilidad del conjunto a la ocurrencia de sismos de importancia no se registraron indicios de debilitamiento estructural, rajaduras, deformaciones, humedad u otros, signos que permitan suponer la existencia de peligros estructurales.
- Una condición geológica que contribuye a la respuesta satisfactoria de esta construcción o solicitaciones sísmicas erráticas es la presencia de canto rodado en el subsuelo.

3.2 Arquitectura

- Acabados típico de mortero de cemento y arena fina cubriendo la totalidad de muros y tabiques.
- Cielo raso con revestimiento de concreto.
- Se han instalado baldosas cerámicas vidrificadas que bridan al conjunto armonía arquitectónica.

Las puertas y ventanas construidas de planchas de fierro (primer piso), y madera contra placada (ambientes interiores).

- Las ventanas son de marco de aluminio reforzado provistas de protectores de fierro en la fachada.
- Los vidrios de 04 mm. son del tipo vidrio crudo con laminado de seguridad anti fragmentación.
- La escalera se encuentra revestido de baldazos vidriados en todo su recorrido cuenta además con pasamanos de aluminio debidamente arriostrados.

3.3 Instalaciones Eléctricas:

- La Edificación cuenta con circuitos eléctricos, embutidos en las paredes, techos y pisos cumpliendo los estándares del código eléctrico nacional.
- Se dispone de un tablero general trifásico conectado al suministro público de este punto la energía se conduce a través de circuitos independientes a los diferentes pisos el sistema está equipado con 05 Pozos a Tierra.

PLAN DE RESPUESTA A EMERGENCIAS			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-PRE-01	Página:	7 de 19

4. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS.

4.1 Metodología aplicada

- El método empleado para facilitar la identificación de peligros y la evaluación cuantitativa de riesgos en los ambientes de la edificación corresponden al método NTP 330 (España y el método MESERI) (MAPFRE España), para evaluar el riesgo de incendio. Ambas herramientas son adoptadas en su extensión y profundidad ajustándolas a las características de la edificación y sus actividades.

4.2 Proceso

- Se desarrolló el recorrido de los diferentes ambientes registrando en la planilla de campo los datos relevantes para su posterior evaluación.

4.2.1 Método NTP 330 (Simplificado de evaluación de accidentes)

- Este permite conocer de modo preciso la magnitud de los riesgos y sus consecuencias estableciendo un orden que facilita definir los aspectos de contingencia que deberán preverse.
- La información que brinda el método es orientativa por el carácter supuesto de los criterios de evaluación ocular. Sin el apoyo de instrumentos o información estadística. La ecuación siguiente describe el método.

$$\text{IXR} = \text{IXP} \times \text{NC}$$

NR: Nivel de riesgo.
 NP: Nivel de probabilidad.
 NC: Nivel de consecuencia.

4.2.2 Nivel de deficiencia (ND)

- La magnitud de la vinculación esperada entre los factores de riesgo considerando la relación causal con el accidente se aplica una tabla numérica.

PLAN DE RESPUESTA A EMERGENCIAS			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-PRE-01	Página:	8 de 19

Muy deficiente	10
Deficiente	6
Mejorable	2
Aceptable	1

4.2.3 Nivel de exposición (NE)

- Es una medida de la frecuencia de la exposición al riesgo.

Continuada	4
Frecuente	3
Ocasional	2
Esporádica	1

4.2.4 Nivel de probabilidad (NP)

- En función al ND, de las medidas preventivas y el nivel de exposición al riesgo, determinando el nivel de probabilidad, el cual se puede encontrar como producto de ambos términos.

$$\text{IYP} = \text{ND} \times \text{NE}$$

- A continuación se determina del nivel de probabilidad.

		Nivel de Exposición			
		4	3	2	1
Nivel de Deficiencia	10	MA. 40	MA. 30	A. 20	A. 10
	6	MA. 24	A. 18	A. 12	M. 6
	2	M. 8	M. 6.	B. 4	B. 2

- Significado de los Niveles de Probabilidad y Consecuencia

(NP) Nivel de probabilidad	(ND) Nivel de deficiencia
Muy alto	Entre 40 y 25
Alto A	Entre 20 y 10
Media M	Entre 8 y 6
Bajo B	Entre 4 y 2

Nivel de consecuencia (NC)	
Mortal/catastrófica	100 Un muerto o más
Muy grave	60 Lesiones graves
Grave	25 Lesiones incapacidad
Leve	10 Pequeñas lesiones

PLAN DE RESPUESTA A EMERGENCIAS			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-PRE-01	Página:	9 de 19

- A continuación se detalla la Evaluación de Riesgos en los Cuadros N° 2,3 y 4; asimismo se presenta en el Cuadro N° 5 “El Cálculo de Evacuación del Área de Planta en el Almacén.

Cuadro 2. Evaluación de Riesgos

ÁREA GEOGRÁFICA: ALMACÉN	Riesgos	ND	NE	NP	NC	NR	N1	Obs.
Escenario de contingencia								
Volcamiento de estantería de fierro.	Sismo	2	1	2	10	20	V	
Acumulación de productos, combustible (papel, cartón, madera, plástico).	Incendio	2	1	2	10	20	IV	
Desperfecto en equipos eléctricos, instalados luminosos.	Incendio	3	4	12	10	20	IV	
Obstrucción de vías de evacuación.	Sismo	2	4	8	10	20	IV	
ÁREA GEOGRÁFICA: OF. ADMINISTRATIVAS.	Riesgos	ND	NE	NP	NC	NR	N1	Obs.
Escenario de contingencia.								
Infraestructura	Sismo	2	1	2	10	20	IV	
Mobiliario suelto: (escritorios, sillas, mesas) Unidades y pantallas, computadoras, fotocopiadoras.	Incendio	2	1	2	10	20	IV	
Acumulación de productos Combustibles diversos.	Incendio	2	1	2	10	20	IV	
Luminarias y equipos eléctricos instalados. Vías de acceso y circulación interna (escalera, pasadizos).	Sismo.	2	1	2	10	20	IV	
ÁREA GEOGRÁFICA: VÍA PÚBLICA	Riesgos	ND	NE	NP	NC	NR	N1	Obs.
Escenario de contingencia								
Acumulación de productos Combustible inflamable (Vecindad).	Incendio	2	1	2	10	20	IV	
Otras causas (GLP, GN).	Incendio	2	1	2	10	20	IV	
Obstrucción de la zona de reunión exterior para casos de evaluación.	Sismo	2	1	2	10	20	IV	
Disposición de medios de seguridad exterior.	Incendio	2	1	2	10	20	IV	

PLAN DE RESPUESTA A EMERGENCIAS			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-PRE-01	Página:	10 de 19

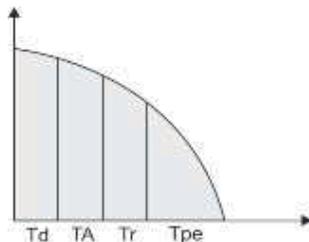
5. CÁLCULO DE EVACUACIÓN DE LAS INSTALACIONES:

5.1 Lineamientos Generales

- Las instalaciones de la Empresa deberán ser desocupadas por sus trabajadores y personas que se encuentren en el lugar en los supuestos siguientes:
 - a. Evacuación por sismo.
 - b. Evacuación por incendio en las instalaciones.
 - c. Evacuación por incendio en local vecino.
- La acción de abandonar los ambientes de manera rápida y ordenada responde a un planeamiento que busca articular el desplazamiento ordenado de las personas a través de la ruta establecida hacia la zona de reunión exterior.

5.2 Estimaciones de tiempo de evacuación:

Los tiempos previstos para la evacuación se calculan mediante la aplicación de la ecuación siguiente:



$$T_d + T_a + T_r = T_{pe}$$

Td = Tiempo de detección.

Ta = Tiempo de alarma.

Tr = Tiempo de retardo.

Tpe = Tiempo previsto para la evacuación.

PLAN DE RESPUESTA A EMERGENCIAS			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-PRE-01	Página:	11 de 19

5.3 Velocidad de la Evacuación

CALCULO DE EVACUACIÓN								
Nivel	Aforo	Distancia en m	Velocidad (m/s)					Total
				Td(s)	Ta(s)	Tr(s)	Tpe(s)	
3 ^{ro} . piso	58	41.00	1.00	0.43	0.45	1	1.88	3.39
2 ^{do} . piso	49	38.00	1.00	0.23	0.45	1	1.68	3.15
1 ^{er} . Piso	56	12.00	1.00	0.12	0.45	1	1.57	3.04

Las estimaciones de tiempo de evaluación no considera el factor de dificultad de las instalaciones cuyo cálculo se realiza por separado.

- Se estima en 1 m/s, el desplazamiento de las personas a paso moderado, es decir sin correr.

ESTIMACIONES DE DIFILCULTAD PARA LA EVACUACION		
Por vías de salida.	Alto	Observaciones:
Por distancia a la zona de seguridad externa.	Moderado	
Por el número de ocupantes.	Muy alto	
Por el nivel preparación	Moderado	
Iluminación de vías de salida.	Moderado	

- Las estimaciones de tiempo de evacuación de las instalaciones se aplicarán ante posibles sismos de regular intensidad de acuerdo al procedimiento siguiente:
 - a. Se percibe el movimiento sísmico.
 - Paralización inmediata de labores.
 - Desconectar computadoras asegurando la información.
 - El personal permanece en sus respectivos lugares.
 - b. Alarma.
 - Traslado a las zonas de seguridad en los pisos.
 - Se procede a abrir las puertas y asegurar las vías de salida.

PLAN DE RESPUESTA A EMERGENCIAS			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-PRE-01	Página:	12 de 19

c. Retardo

- El personal se prepara para evacuar el lugar de acuerdo a los instructores del coordinador de piso.

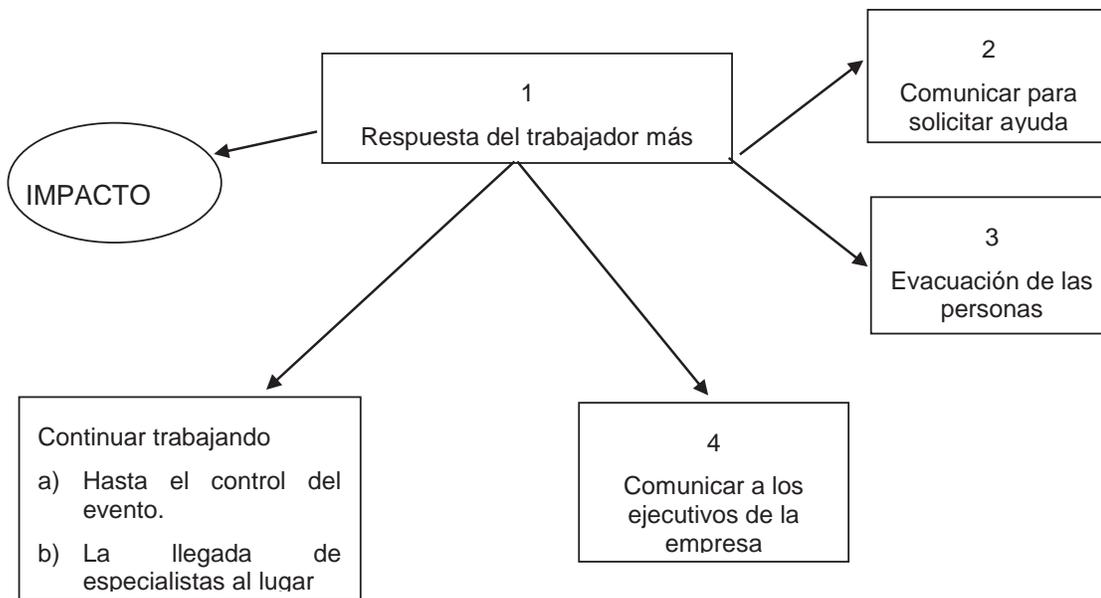
d. Evacuación/señal de salida.

- Se procede a salir del local a través de la escalera. Caminando a paso firme sin correr.
- La evacuación debe realizarse de manera simultánea en los diferentes pisos

6. PLANEAMIENTO DE EMERGENCIAS

6.1 La estrategia operacional

- Ante la ocurrencia o inminencia de un hecho que ponga en peligro la vida humana, equipos, insumos, productos o las instalaciones de la empresa. El personal tomará acción en las tareas de control haciendo uso de los equipos necesarios de manera simultánea, se comunicará del hecho a las instituciones encargadas de brindar el socorro requerido.



PLAN DE RESPUESTA A EMERGENCIAS			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-PRE-01	Página:	13 de 19

6.2 Medios técnicos para afrontar emergencia

- La Empresa dispone de los equipos mínimos necesarios para afrontar emergencias, cumpliendo con las normas de la materia, los cuales detallamos en el cuadro a continuación.

Cuadro 4.

EQUIPO PARA EL COMBATE DE INCENDIOS	- Extintores para fuegos tipo ABC
MEDIOS PARA FACILITAR LA EVACUACIÓN DEL PERSONAL	- Señales informativas - Demarcación de zonas de reunión - Luces de Emergencia
BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS	- Provisto del material de curaciones necesarios.

Fuente: Elaboración Propia

ORGANIZACIÓN DEL PERSONAL



PLAN DE RESPUESTA A EMERGENCIAS			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-PRE-01	Página:	14 de 19

7. RELACION DE BRIGADAS DE RESPUESTA A EMERGENCIAS

7.1 Brigada de Lucha contra Incendios

- Eduardo Perales
- Carlos Manrique
- Arturo Fuentes
- Arturo Cachuan
- Vanessa Rugel

7.2 Brigada de primeros auxilios

- Sandra Yauri
- Marilu Guerrero
- Martha Monzon
- Marco Martinez
- Anabel Castillo
- Miguel Vargas

7.3 Brigada de Evacuación

- Mercedes Vargas
- Flor Ferrer
- Héctor Flores
- Adriana Revilla
- Julio Santi
- Edwin Bello
- Miguel Loarte.

PLAN DE RESPUESTA A EMERGENCIAS			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-PRE-01	Página:	15 de 19

7.4 Condiciones generales

- Los indicados trabajadores fueron capacitados a nivel de PRIMERA RESPUESTA y cumplen con sus responsabilidades de acuerdo a lo establecido en el Presente Plan de Respuesta a Emergencias.
- La Empresa dispone de un número predeterminado de trabajadores en las áreas administrativas quienes laboran de manera regular y conforman las brigadas.
- En el afán que todos lleguen a alcanzar un buen nivel de entrenamiento están organizados en tres áreas de operaciones de contingencias.

7.5 Funciones

7.5.1 Coordinador de Contingencias

- Antes de la ocurrencia del hecho.
 - Velar por el orden, limpieza de las instalaciones.
 - Verificar la operación de los extintores al menor una vez al mes.
 - Instruir a los contratistas sobre los peligros recomendando cumplir los estándares mínimos.
 - Participar en los entrenamientos programados.
- Durante la ocurrencia de hecho.
 - Dar la voz de alarma.
 - Disponer la evacuación de las personas presentes en las áreas de mayor riesgo.
 - Comunicar a los bomberos, PNP, auxilio médico, etc.
 - Facilitar el trabajo de los equipos especializados.
 - Preparar el reporte del accidente.
 - Apoyar las labores de limpieza del área afectada.
- Después de la ocurrencia del hecho
 - Llevar a cabo la investigación del hecho para disponer los correctivos.

PLAN DE RESPUESTA A EMERGENCIAS			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-PRE-01	Página:	16 de 19

- Coordinar la reposición de los equipos y/o materiales consumidos para la emergencia.
- Recomendar los equipos necesarios para fortalecer el plan.

7.5.2 Brigadistas, del personal en General y terceros.

a. Antes

- Cumplir las instrucciones impartidas por el Coordinador General del Plan de Respuesta a Emergencias.
- Participar de la capacitación.
- Apoyar las acciones de emergencia.

b. Durante

- Acatar las indicaciones del coordinador priorizando la preservación de la vida humana.
- Apoyar las acciones.

c. Después

- Brindar el apoyo a las investigaciones.
- Participar en la adopción de correctivos.

8. EVACUACIÓN DE LAS INSTALACIONES

8.1 Fase 1

- Alarma: Las personas presentes deberán dirigirse al punto de reunión próximo a la puerta de salida.

8.2 Fase 2

- En el lugar esperar instrucciones antes de retomar a sus actividades regulares.

PLAN DE RESPUESTA A EMERGENCIAS			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-PRE-01	Página:	17 de 19

9. EJERCICIOS Y SIMULACROS DEL PLAN DE RESPUESTA A EMERGENCIA

- Con regularidad la empresa desarrollará eventos de capacitación y entrenamiento de sus trabajadores en las áreas de:
 - Seguridad en Defensa Civil.
 - Simulacro de sismo, incendios.
 - Normas de Seguridad y Salud en el Trabajo.
 - Otras que resulten de interés generales.

10. CRONOGRAMA ANUAL DE SIMULACROS Y CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

La empresa cuenta con un calendario de actividades de Entrenamiento en diferentes aspectos relacionados con la buena marcha de la Seguridad, destacando como factor importante el desarrollo de Ejercicios de Evacuación o Simulacros programados de acuerdo a las Directivas del Comité de SST y en atención a los requerimientos señalados por INDECI.

ACTIVIDAD	TRIMESTRE				RESPONSABLE
	1	2	3	4	
▪ Jornada de inducción para nuevos trabajadores en Aspectos de SST	X	X	X	X	Comité de SST
▪ Reentrenamiento en Seguridad para todo el personal.	X		X		Comité SST
▪ Curso de Primeros Auxilios			X		Gerencia General
▪ Simulacro de sismo		X		X	Comité SST
▪ Práctica de extinción de incendios				X	Comité SST

Las actividades contenidas en este cuadro serán realizadas bajo la Supervisión de la Gerencia general de acuerdo a lo Señalado por el Reglamento de Seguridad y salud en el Trabajo.

PLAN DE RESPUESTA A EMERGENCIAS			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-PRE-01	Página:	18 de 19

11. PROCEDIMIENTO PARA ASEGURAR LAS COMUNICACIÓN EN CASOS DE EMERGENCIAS

IMPORTANTE:

- El operador deberá conservar la calma en todo momento.
- El reporte debe brindar el mayor número de detalles posibles (estado del tránsito, condiciones del lugar, posibilidades de acceso al lugar, referencias. etc.)
- El responsable de la emergencia debe identificarse.
- Registrar la hora y el nombre de la persona que recibe la comunicación.
- Si el teléfono suena ocupado espere unos minutos, para intentarlo de nuevo insista no pierda la calma.
- Hable serenamente para que se pueda registrar la información sin problemas.
- Toda comunicación telefónica a emergencias queda grabada.
- Realice la llamada desde un teléfono fijo, para facilitar la confirmación que realizan los servicios de emergencia.

PLAN DE RESPUESTA A EMERGENCIAS			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-PRE-01	Página:	19 de 19

DIRECTORIO TELEFÓNICO – EMERGENCIA CIDELSA

CASOS DE INCENDIO

- CENTRAL DE EMERGENCIAS 105 2250202
- CENTRAL DE BOMBEROS 116 4275392
- CIA DE BOMBEROS SJM 2765961

SERVICIOS HOSPITALARIOS

- HOSPITAL MARÍA AUXILIADORA 4660707
- GUILLERMO ALMENARA ESSALUD 3242983
- HOSP. EMERGENCIAS C. ULLOA 24112789
- ALERTA MÉDICA 2254040
- CRUZ ROJA 2588109
- COMISARÍAS SJM 2763079
- DEFENSA CIVIL (LIMA) 2517001
- DEFENSA CIVIL SJM 2767530
- SERENAZGO SJM 2767530

**ACTA DE NOMBRAMIENTO DEL
REPRESENTANTE DE LA
DIRECCIÓN**

ACTA DE NOMBRAMIENTO DEL REPRESENTANTE DE LA DIRECCIÓN			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-ANRD-01	Página:	1 de 1

Lima, 5 de enero de 2016

ACTA DE NOMBRAMIENTO DEL REPRESENTANTE DE LA DIRECCIÓN

ÁREA: Seguridad y Salud en el Trabajo

La Gerencia General de Comercial Industrial Delta S.A. ha decidido nombrar al Señor Gian Carlo Mario István Orbegozo Pelaez como representante de la Dirección para el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo quien, con independencia de otras responsabilidades, tiene definida la autoridad para cumplir las siguientes funciones:

- Asegurar la correcta implementación y el mantenimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Informar a la Dirección el desarrollo, avance y funcionamiento del Sistema de Gestión, durante cada etapa.
- Garantizar que los requisitos legales y otros compromisos que sean suscritos por la organización sean divulgados, entendidos y aplicados en todas las áreas de la empresa.

Gerente Generalⁱ
CIDELSA

ⁱ Una vez firmado este documento, sírvase difundir a todo el personal interno y externo de la empresa, a través del área de Gestión Humana.

PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE DOCUMENTOS

PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE DOCUMENTOS			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-PCD-01	Página:	1 de 4

1. OBJETIVO

- Establecer y mantener procedimientos para asegurar el control de los documentos que puedan afectar al Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo de CIDELSA.

2. ALCANCE

- Este procedimiento aplica para la elaboración, aprobación, liberación, distribución y cambios al manual, procedimientos, instructivos, formatos, flujogramas, planes de gestión y otros documentos, internos o externos, que afectan los procesos relacionados con SGSST, en todos las áreas funcionales de CIDELSA los que conocemos como documentos controlados.

3. RESPONSABILIDADES

- Coordinador SST: es el responsable de hacer cumplir el control documentario y verifica el cumplimiento del presente procedimiento. Se encarga también del manejo de los documentos, mediante el establecimiento de códigos, estado de revisión, estableciendo los puestos de copia impresa necesarios y asignando responsabilidades a todo el personal usuario de los documentos controlados, teniendo acceso a la edición de la estructura del documento
- Personal operario: es responsable de cumplir las directivas establecidas en este documento. El personal de CIDELSA tienen acceso a consulta de los documentos. Además pueden realizar solicitud de revisión, y realizar consulta sobre las capacitaciones, copias impresas, revisiones y verificar sus tareas pendientes.

TABLA N° 1.- Matriz de Responsabilidades

TIPO DOCUMENTO	DE	ELABORACION	REVISION	APROBACION
Manual, política y Objetivos		Gerente y Representante	Representante	Gerencia General
Procedimientos generales y específicos		Jefatura (s) Involucrada (s)	Representante	Gerencia y Representante
Planes de Gestión del SGSST		Responsable SGSST	Representante	Gerencia
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Instructivos, ▪ Formatos ▪ Flujogramas 		Coordinador, encargado (s)	Coordinador, encargado (s)	Representante y Encargados

PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE DOCUMENTOS			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-PCD-01	Página:	2 de 4

4. DEFINICIONES

- Documento controlado: Documentos esenciales para la implantación y mantenimiento del Sistema de Gestión, y que periódicamente necesitan ser actualizados o sustituidos.
- SST: Seguridad y Salud en el Trabajo
- SGSST: Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

5. CONDICIONES GENERALES

5.1 Elaboración, revisión y modificación de documentos internos del SGSST

- a. Cualquier trabajador de la empresa puede identificar la necesidad de elaborar o modificar un documento del SGSST.
- b. Se hace extensiva la solicitud al Coordinador del SGSST de la necesidad de elaborar o modificar y formalizar su solicitud vía e-mail.
- c. Se evalúa la propuesta, y si es necesaria la revisión, modificación o emisión de un nuevo doc. Pase a elaboración, Revisión y Aprobación (Ver Matriz de Responsabilidades).
- d. Las modificaciones en el texto se deben registrar y fechar dentro del campo "Registro de Cambios" al final del documento y modificar el número de Revisión del encabezado.
- e. Se informa vía e-mail al personal que se vea afectado con el cambio, para su respectiva revisión y capacitación (en el caso que sea necesario) y se reponen los documentos actualizados en los lugares de puestos de impresión especificados.

5.2 Distribución controlada de documentos

- a. Todo el personal de CIDELSA tiene acceso a los documentos del SGSST vía red local. Quien requiera impresión de un determinado documento, lo solicitará al Coordinador del SGSST, para que registre la impresión en la lista de copias impresas.

PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE DOCUMENTOS			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-PCD-01	Página:	3 de 4

- b. Si algún documento se califica como obsoleto, se le dará tal atributo y se registrara como documentos obsoletos. Además se guardará las 2 revisiones anteriores a la actual del documento para que sirva como comparación al actual. El control de copias impresas se realizará mediante el uso de un formato de Listado de control de documentos.
- c. La frecuencia de ejecución está determinada de acuerdo a la necesidad de elaborar, revisar, modificar o actualizar un documento del v de la Empresa. La frecuencia de revisión de documentos controlados y obsoletos se realizará 1 vez al año. En las revisiones de un documento específico del SGSST se involucran a los responsables de la elaboración, revisión y aprobación del documento (según matriz de responsabilidades)

5.3 Documentos de procedencia externa

- Cuando sea necesario mantener documentos externos (leyes o decretos legales, reglamentos, manuales de máquina, normas técnicas, etc.) Cada responsable de uso enviará una copia de este documento externo a la Coordinador del SGSST. El responsable también deberá adquirir las versiones actualizadas del documento externo para uso en el proceso de consultaría de servicios ofrecidos por la empresa, como se expresa en la Tabla N°2.
- Los ejemplares que se utilicen fuera de la compañía por el cliente, como catálogos, folletería, no son controlados. En la empresa se generan y actualizan estos ejemplares para su identificación interna y su distribución.
- En caso de requerirse se entregaran copias controladas de la Documentación Externa según lo indicado en el punto 6.3.

TABLA N° 2.- Responsables de la Documentación Externa

Tipo de Documento Externo	Responsable
Leyes, Decretos y Reglamentos	Coordinador del SGSST
Guías o normas técnicas	Gestión Administrativa
Otros Documentos externos	Jefe del Área Involucrada

PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE DOCUMENTOS			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-PCD-01	Página:	4 de 4

6. REGISTROS

6.1 Formato de Lista Maestra

Código	Nombre del Documento	Responsable de la Aprobación	Fecha de Vigencia	Ubicación	Versión
NIVEL I	MANUALES, POLITICAS Y REGLAMENTOS				
NIVEL II	PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS Y DE APOYO				
NIVEL III	INSTRUCCIONES Y LISTAS				
NIVEL IV	PLANES				
NIVEL V	DOCUMENTOS INTERNOS Y EXTERNOS				

PROCEDIMIENTO DE COMUNICACIÓN

PROCEDIMIENTO DE COMUNICACIÓN			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-PCI-01	Página:	1 de 3

1. OBJETIVO

- El objeto del presente procedimiento es establecer los criterios y las responsabilidades para la comunicación interna entre los diversos niveles y funciones de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de Comercial Industrial Delta S.A. para recibir, documentar y responder a las comunicaciones relevantes de las partes interesadas externas con relación a los aspectos ambientales y la gestión ambiental.

2. ALCANCE

- Este procedimiento es de aplicación a las actividades del SGSST relacionadas con: Comunicación de la política, los objetivos y las metas así como informar sobre la evolución del comportamiento en temas de seguridad en la empresa. Decidir y responder a las preocupaciones del SGSST en cuestiones relativas al medio ambiente.
- Comunicar los resultados de carácter general de las auditorías y revisiones del SGSST. Recibir y responder a las preocupaciones de todas las partes interesadas externas (clientes, autoridades y administraciones públicas, público en general) en cuanto a la gestión ambiental. En el sistema las funciones y responsabilidades relacionadas con las comunicaciones con la Administración derivadas del cumplimiento de obligaciones legales y reglamentarias se establecen en el Plan del SGSST y en los procedimientos realizados.

PROCEDIMIENTO DE COMUNICACIÓN			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-PCI-01	Página:	2 de 3

3. RESPONSABILIDADES

- Alta dirección: responsable del mantenimiento y revisión del sistema de comunicación, así como de la Gestión de los recursos suficientes para que ésta pueda desarrollarse.
- Coordinador SST: encargado del enlace entre la Alta Dirección y el personal operativo, así como del desarrollo de los sistemas horizontales y cumplir los mensajes de Dirección.
- Personal operario: se responsabiliza de cumplir los mensajes de los mandos intermedios y/o de la Alta Dirección, y de transmitir a éstos, mediante los canales establecidos en este procedimiento, información sobre problemas detectados y oportunidades de mejora para la gestión.

4. DEFINICIONES

- SST: Seguridad y Salud en el Trabajo
- SGSST: Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

5. CONDICIONES GENERALES

- En los diferentes documentos que conforman el SGSST se definen las vías para asegurar la comunicación interna tanto a Nivel Corporativo, como a Nivel de todas las áreas en relación con los peligros y riesgos de nuestras actividades.

5.1 Comunicación a nivel corporativo

- Los Mandos Intermedios tienen establecidos canales de comunicación interna que aseguran dicha comunicación entre los diferentes niveles y áreas de CIDELSA, en lo que se refiere a los procesos del SGSST y su eficacia.

PROCEDIMIENTO DE COMUNICACIÓN			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-PCI-01	Página:	3 de 3

- Mediante reuniones periódicas con los Coordinadores de Áreas es responsable de dar a conocer la Política en Seguridad y Salud en el Trabajo, los Objetivos, las Metas y la evolución del SGSST. Estas reuniones tendrán lugar siempre que la Comisión lo considere oportuno y en cualquier caso, tras las revisiones del sistema, con el fin de comunicar los resultados y decisiones de carácter general derivadas de dichas actividades.
- Con el fin de facilitar la difusión de la Política a todo el personal, ésta se exponen las áreas pertinentes de forma tanto permanente en la web existente.

5.2 Comunicación con todos los colaboradores

- La comunicación interna entre los diversos niveles garantiza que todos los mandos y empleados conozcan, comprendan y cumplan los requisitos del SGSST y conozcan los requisitos ambientales en la realización de sus trabajos que pudieran afectar al medio ambiente.
- Con el fin de facilitar la difusión de la Política Ambiental a todo el personal de planta y/o partes interesadas externas, ésta se expone de forma permanente en todo la Planta, comunicaciones personales a los trabajadores implicados, web de la Planta, etc.
- Las inquietudes del personal en cuanto al comportamiento ambiental de la Planta deberán ser recogidas y puestas en conocimiento del Coordinador de Seguridad de la Planta por los responsables implicados.

PROCEDIMIENTO DE INDUCCIÓN Y ENTRENAMIENTO

PROCEDIMIENTO DE INDUCCIÓN Y ENTRENAMIENTO			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-PIE-01	Página:	1 de 6

1. OBJETIVO

- Establecer los lineamientos para que los empleados de Comercial Industrial Delta S.A. (CIDELSA) y sus Contratistas reciban el Entrenamiento y Capacitación basado en competencias de cada puesto de trabajo y en la identificación de necesidades de cada trabajador asociados a los riesgos de seguridad y de salud ocupacional en nuestro sistema de gestión.

2. ALCANCE

- Este procedimiento se aplica a todos los empleados de CIDELSA, sus empresas contratistas/especializadas y visitas.

3. DEFINICIONES

- Capacitación, es el conjunto de procesos organizados, planificados y sistemático que busca modificar y ampliar los conocimientos, habilidades y actitudes de los trabajadores nuevos o actuales, como consecuencia de su natural proceso de cambio, crecimiento y adaptación a nuevas circunstancias internas y externas.
- Competencia, es el conjunto de habilidades, conocimientos y actitudes que debe tener cada trabajador para realizar un trabajo seguro.
- Entrenamiento, es la acción y efecto de entrenar, se trata de un proceso para la aplicación de los conocimientos y la adquisición de habilidades y capacidades.
- Inducción específica o la capacitación en el área de trabajo, Consistirá en el aprendizaje teórico-práctico, a todo trabajador nuevo o transferido a cargo del supervisor inmediato.
- Inducción general, es la capacitación inicial a todos los trabajadores de CIDELSA y sus contratistas, con la finalidad de proporcionar los lineamientos generales en Prevención de Pérdidas e informar la organización, normas, políticas y estándares aplicados en nuestra empresa.
- Inducción para Trabajos Temporales, consistirá en el aprendizaje teórico-práctico no mayor a 4 horas, a toda persona, que desarrolle trabajos temporales

PROCEDIMIENTO DE INDUCCIÓN Y ENTRENAMIENTO			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-PIE-01	Página:	2 de 6

de menor riesgo por un plazo menor o igual a 14 días dentro de nuestras operaciones.

- Inducción para visitantes, proporcionada a los visitantes antes de su ingreso a nuestras operaciones, con una duración mínima de una hora.
- Matriz de cursos de capacitación, relación de cursos que debe llevar y cumplir el trabajador de acuerdo a su puesto de trabajo.
- Programa de Capacitación, programa orientado a todos los trabajadores de CIDELSA y contratistas, sobre temas relacionados a Seguridad y Salud en el trabajo.
- Visita o Visitante, persona natural o jurídica que ingresa a las instalaciones de CIDELSA a conocer las diferentes áreas operativas, más no a realizar algún trabajo.

4. RESPONSABILIDADES

4.1 Área de Recursos Humanos

- Definir las competencias de los trabajadores en corresponsabilidad con el Gerente del área cliente.
- Reclutar, evaluar y seleccionar al personal competente para desarrollar tareas que pueden impactar en la Seguridad y Salud Ocupacional en el área de trabajo.
- Formular el Programa Anual de Capacitación de acuerdo a la matriz de cursos.
- Concientizar a los trabajadores en, las consecuencias reales, potenciales y los beneficios en sus actividades de trabajo para la Seguridad y Salud Ocupacional para un mejor desempeño personal.
- Concientizar acerca de las consecuencias potenciales que se tiene al apartarse de los procedimientos operativos especificados.
- Tener en cuenta para la capacitación los diferentes niveles de responsabilidad, habilidad, idioma, instrucción y riesgo.
- Desarrollar e impartir el entrenamiento a los Representantes de los trabajadores.

PROCEDIMIENTO DE INDUCCIÓN Y ENTRENAMIENTO			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-PIE-01	Página:	3 de 6

- Mantener registros del entrenamiento.
- Evaluar la efectividad del entrenamiento.
- Evaluará que el entrenador/instructor sea competente para desarrollar sus funciones.
- Otorgar el Certificado de Calificación de Competencia del trabajador, previa evaluación en corresponsabilidad con el supervisor del trabajador evaluado.

4.2 Trabajadores

- Conocer y asistir a los programas de Capacitación, Entrenamiento, Inducción y Competencias de acuerdo a su matriz de cursos realizada para el puesto de trabajo que ocupa.
- Aplicar los conocimientos adquiridos en la Capacitación en la ejecución de su trabajo.
- Contar con el respectivo Certificado de Calificación de Competencia.

4.3 Supervisores

- Identificar las necesidades de formación de los trabajadores a su cargo, asociadas con la identificación de peligros y evaluación de riesgos a los que están expuestos en sus respectivas áreas y plasmarlo en la matriz de cursos por puesto de trabajo.
- Concientizar a los trabajadores en sus funciones y responsabilidades y la importancia de lograr el cumplimiento de la política y procedimientos en materia de seguridad y salud en el trabajo, de los requisitos de las normativas legales vigentes, incluyendo los requisitos para la preparación y respuesta ante emergencia.
- Conocer y asistir a los programas de Capacitación, Entrenamiento, Inducción y Competencias de acuerdo a su matriz de cursos.
- Aplicar los conocimientos adquiridos en la capacitación en la ejecución de su trabajo.

PROCEDIMIENTO DE INDUCCIÓN Y ENTRENAMIENTO			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-PIE-01	Página:	4 de 6

- Asegurarse que los trabajadores cumplan su matriz de cursos de Capacitación y cualquier otro requerido en la evaluación de riesgos.
- Evaluar y documentar la competencia del personal a su cargo, para realizar su trabajo mediante las observaciones en el trabajo.
- Dar la Inducción específica a los empleados nuevos o transferidos en sus áreas antes de iniciar su trabajo y emitir una constancia en la que se consigne que el trabajador ha sido evaluado y es apto para ocupar el puesto que se le asigne, mantener los registros correspondientes.
- Realizar una observación de tareas de seguimiento a la inducción específica brindada a los trabajadores a su cargo, dicha observación se realizará en el primer día de trabajo posterior al término de la inducción.
- Las personas que auspician visitantes, deben asegurar que reciban la inducción de visitantes antes de su ingreso al emplazamiento.
- Llenar los formatos de Inducción Específica (PP-F-05.01-01) y remitir una copia al Departamento de Prevención de Pérdidas en el plazo de 24 horas de completada la inducción.
- No asignar un trabajo o tarea a ningún trabajador que no haya recibido capacitación previa.

4.4 Gerentes

- Cumplir y asegurar el cumplimiento de las responsabilidades de la línea de supervisión.
- Definir las competencias de los trabajadores en corresponsabilidad con el área de Recursos Humanos y participar en la elaboración del Programa Anual de Capacitación.

5. CONDICIONES GENERALES

- El programa de capacitación deberá establecerse anualmente, abarcando contenidos teóricos y prácticos, para todos los trabajadores, el mismo que deberá realizarse dentro de las horas de trabajo.

PROCEDIMIENTO DE INDUCCIÓN Y ENTRENAMIENTO			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-PIE-01	Página:	5 de 6

- Para todo trabajo considerado de alto riesgo es necesario que trabajadores y supervisores cuenten con la capacitación respectiva.

5.1 Matriz de Cursos de Capacitación

- Todos los trabajadores, incluidos la línea de supervisión y gerencia, que no sea personal nuevo deberá recibir una capacitación trimestral no menor de quince (15) horas.

5.2 Inducción General

- Todos los empleados nuevos que trabajarán en el emplazamiento por más de 14 días requieren completar la Inducción General, su duración no será menor de 8 horas diarias durante dos (02) días.
- Los empleados que trabajarán menos de 14 días en una tarea crítica requieren completar la Inducción General.

5.3 Inducción Específica en el Trabajo

- Esta capacitación será realizada y documentada, por el supervisor inmediato de cada empleado nuevo o transferido, cambie de una empresa a otra, o cuando se introduzcan nuevos métodos de operación, equipos, máquinas y materiales en la aplicación de los PST y estándares de trabajo, su duración no será menor de 8 horas diarias durante (04) días, en tareas mineras. Luego de concluir estas etapas el supervisor a cargo emitirá una constancia en la que se consigne que el trabajador ha sido evaluado y es apto para ocupar el puesto que se le asigne.
- El entrenamiento en Inducción Específica será dado en el lugar de trabajo y en un ambiente que asegure que el mensaje pueda ser efectivamente entregado, cumpliendo los requerimientos legales vigentes.
- Para trabajadores certificados y/o calificados que son transferidos, es necesario una inducción en el lugar de trabajo no menor a 8 horas.

5.4 Inducción para Visitantes

- El responsable de la visita se asegurará que el invitado reciba la Inducción para Visitantes de CIDELSA antes de ingresar a las instalaciones, su duración no será menor de 01 hora.

PROCEDIMIENTO DE INDUCCIÓN Y ENTRENAMIENTO			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-PIE-01	Página:	6 de 6

- El responsable de la visita se asegurará que el invitado tenga el equipo de protección personal apropiado y cumpla con las reglas y regulaciones de seguridad mientras dure la visita.
- El responsable de la visita deberá seguir los lineamientos del o los procedimientos aplicables por el Área de recursos humanos de Comercial Industrial Delta S.A.

5.5 Evaluación de la Efectividad del Entrenamiento

- La efectividad de los programas de entrenamiento deberá medirse y revisarse por medio de lo siguiente:
 - Evaluando la calidad del entrenamiento impartido (ejemplo: uso de cuestionarios, evaluaciones de curso y exámenes después del entrenamiento).
 - Observando y evaluando las prácticas de trabajo y/o lugares de trabajo, por parte del supervisor inmediato.
 - Los análisis de incidentes que identifiquen al entrenamiento como una causa básica o subyacente.

5.6 Administración y Manejo de Registros

- El área de Recursos Humanos debe documentar e implementar procesos para asegurar la integridad y corrección de los registros de entrenamiento y para demostrar la debida diligencia. Esto deberá incluir:
 - Retención, archivamiento y recuperación de registros de entrenamiento.
 - Matrículas y participación en los programas de entrenamiento.
 - Materiales de entrenamiento y/o evaluación.

**CAPACITACIONES Y
ENTRENAMIENTO REQUERIDO
POR PUESTO DE TRABAJO**

CAPACITACIONES Y ENTRENAMIENTO REQUERIDO POR PUESTO DE TRABAJO			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-CAPTRA-01	Página:	1 de 1

PROCESO ÁREAS	1. GESTIÓN ADMINISTRATIVA				2. ALMACENAJE Almacén	3. PRODUCCIÓN						4. MANTENIMIENTO Mantenim	
	Limpeza	Oficinas	Servicios generales	Sistemas y procesos		Vigilancia	Acabados	Ayudantes	Corte	Costura	Estampar		Sellado por aire caliente
Almacenamiento o apilado adecuado.		X											
Ergonomía	X	X			X				X	X		X	
Seguridad eléctrica			X	X									X
Uso de herramientas	X		X					X	X	X			X
Manipulación de materiales o sustancias peligrosas	X		X		X					X	X		X
Manipulación de residuos peligrosos	X												
Manejo de residuos no peligrosos	X												
Trabajos en altura			X										
Manipulación segura de cargas	X		X					X	X	X		X	
Manipulación de equipos y materiales			X					X		X		X	
Manipulación de material particulado	X												
Seguridad contra radiación solar													
Seguridad contra radiación solar					X								
Seguridad patrimonial					X								
Manejo defensivo													
Manejo defensivo					X								
Correcto uso del montacarga					X								
Manejo de líquidos inflamables					X								
Trabajo con compresoras										X			
Trabajos en zanjias											X		X
Trabajos con material caliente											X		X
Uso de máquina selladora											X		X
Seguridad con elementos punzocortantes									X				X

**PROCEDIMIENTO DE
IDENTIFICACIÓN DE REQUISITOS
LEGALES Y EVALUACIÓN DEL
CUMPLIMIENTO**

PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN DE REQUISITOS LEGALES Y EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-PIREC-01	Página:	1 de 4

1. OBJETIVO

- El objeto de este procedimiento es establecer un método, para identificar, tratar, registrar y difundir los requisitos legales en materia de seguridad y salud ocupacional derivados tanto de la legislación y reglamentación aplicable a sus actividades y servicios. Así como evaluar y valorar el grado de cumplimiento de los propios requisitos.

2. ALCANCE

Este procedimiento se aplica a todas las actividades, servicios y procesos, existentes en CIDELSA, los mismos que están sujetas a disposiciones legales o compromisos, con el fin de mejorar la prevención de incidentes laborales.

3. RESPONSABILIDADES

- El Coordinador SST deberá de:
 - Identificar las disposiciones legales aplicables, relacionados con los riesgos significativos encontrados en la matriz IPER
 - Inventariar los requisitos legales
 - Arbitrar los medios para la realización del seguimiento y evaluación periódica del grado de cumplimiento de dichos requisitos.
 - Asegurar que los incumplimientos legales sean gestionados de acuerdo al procedimiento de No Conformidades, Acción Correctiva y Preventiva.
 - Informar a su jefatura las actualizaciones de la legislación aplicable, comunicando los nuevos requisitos legales al personal (responsable, coordinador, etc.) implicado en su cumplimiento.

4. DEFINICIONES

- SST: Seguridad y Salud en el Trabajo
- SGSST: Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN DE REQUISITOS LEGALES Y EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-PIREC-01	Página:	2 de 4

- IPER: Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos
- Disposición Legal: Texto normativo clasificado en alguna de las siguientes categorías:
 - Legislación comunitaria, estatal, autonómica y local.
 - Resolución administrativa dictada por la autoridad comunitaria, estatal, autonómica o local, que se refiera o afecte a CIDELSA, y por la que se impongan condiciones en materia de seguridad.
- Requisito Legal: Comportamiento requerido que debe ser claro, conciso y provenir de reglas legislativas, o ser asumido por la propia organización.

5. CONDICIONES GENERALES

5.1 Identificación de legislación, requisitos legales y otros compromisos

- Para determinar la normativa aplicable en materia de seguridad y salud en el trabajo es necesario conocer los riesgos significativos causados por las actividades, servicios y procesos existentes en CIDELSA, los cuales son identificados y evaluados periódicamente según el procedimiento de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos.
- La identificación de la normativa es realizada por el supervisor de seguridad y salud en el trabajo y radica en identificar permisos, informes, revisiones, etc.
- A partir de esta información el coordinador SST genera el registro de requisitos legales, de acuerdo a las categorías de análisis definidas en el procedimiento de IPER, e indicando la legislación y requerimientos legales aplicables, así como requisitos de otro tipo suscritos por CIDELSA.

5.2 Actualización

- El coordinador SST será el encargado de actualizar el registro de legislación, requisitos legales y otros compromisos con asistencia de alguna asesoría jurídico, quién diariamente deberá determinar si dentro de las publicaciones de los boletines oficiales, alguna de ellas es aplicable a las actividades, operaciones, instalaciones y afines de CIDELSA.

PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN DE REQUISITOS LEGALES Y EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-PIREC-01	Página:	3 de 4

- Toda nueva legislación, modificación de reglamento o compromiso voluntario que se identifique, será evaluada igualmente por el coordinador SST, y en el caso de que implique nuevos requerimientos o modificación de los existentes, se procederá a la actualización pertinente, determinando e implementando las acciones necesarias para asegurar que las nuevas obligaciones sean cumplidas.

5.3 Distribución y comunicación

- El coordinador SST deberá de comunicar a aquellos responsables o coordinadores que por su actividad así lo requieran, el dictado o actualización de la legislación, requisitos legales u otros voluntariamente adheridos.
- Cada uno de los responsables y coordinadores de las áreas implicadas arbitrará los medios para comunicar a su personal las modificaciones o nuevos requisitos, así como observar su cumplimiento.

5.4 Evaluación del grado de cumplimiento

- El coordinador SST será el encargado de evaluar el grado de cumplimiento de los requisitos legales y otros, junto con los responsables que este requiera en base al conocimiento o competencia de cada actividad y proceso.
- La evaluación del cumplimiento legal se realizará cada vez que el coordinador SST estime, semestralmente, y mediante el registro informático de Legislación, requisitos legales y Evaluación del cumplimiento”.
- En caso de que en el transcurso del proceso de evaluación, o en cualquier otro momento, se detectase algún incumplimiento, se procederá a la realización de una observación con la desviación detectada y a la apertura, en caso de que fuera necesario, de una “No Conformidad” de acuerdo a lo establecido en el procedimiento de No Conformidades, Acciones Correctivas y Preventivas.

6. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- Plan del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo N° 29783.
- Procedimiento de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos

PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN DE REQUISITOS LEGALES Y EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-PIREC-01	Página:	4 de 4

7. ANEXOS

7.1 Lista de identificación de requisitos legales

RIESGO SIGNIFICATIVO	IDENTIFICACION	DENOMINACION

7.2 Listado de evaluación de cumplimiento legal

LEY	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIONES
	SI	NO	

**PROCEDIMIENTO DE
INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES Y
ACCIDENTES**

PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES Y ACCIDENTES			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-PIIA-01	Página:	1 de 4

1. OBJETIVO

- Permitir la obtención de información completa y oportuna sobre las pérdidas ocurridas en las Operaciones de Comercial Industrial Delta S.A. (CIDELSA), y en los diferentes proyectos donde presta servicios, con la finalidad de prevenir la sucesión de incidentes o accidentes.

2. ALCANCE

- Está dirigido a todos los trabajadores de la Empresa CIDELSA, así como a contratistas, clientes que se encuentran dentro del marco de nuestras Operaciones.

3. DEFINICIONES

- Incidente, es un evento no deseado que potencialmente podría ocasionar daños a las personas, a la propiedad o al medio ambiente o pérdidas en el proceso (OHSAS 18001).
- Accidente, es un evento no deseado que causa daño a la persona, propiedad, medio ambiente o pérdida en el proceso de producción.
- Casi Accidente, es un evento no deseado que, bajo circunstancias ligeramente diferentes podría haber sido un accidente.
- Pérdida, es un costo no planificado resultado de un accidente.
- Peligro, todo aquello que tiene potencial de causar daño (lesión o enfermedad ocupacional) a las personas, equipos, procesos y medio ambiente.
- Fatalidad, que produce la muerte de una persona.
- Accidente con Tiempo Perdido (ATP), Es aquel que resulta en pérdida de horas laborables, no necesariamente en forma inmediata.

PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES Y ACCIDENTES			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-PIIA-01	Página:	2 de 4

- Accidente con Tiempo Restringido (ATR), accidente con Tiempo Restringido donde el trabajador ejecutará labores que no demanden esfuerzo y que perjudiquen su salud. En la mayoría de los casos efectuará labor administrativa
- Atención Médica (AM), que debido a las lesiones, requiere atención médica luego de haber recibido tratamiento de primeros auxilios.
- Primeros Auxilios (PA), que sólo requiere tratamiento de primeros auxilios. Este puede ser suministrado por la Brigada o por personal médico.
- Riesgo, combinación entre la probabilidad de que ocurra un determinado evento peligroso y la magnitud de su consecuencia.
- Riesgo Tolerable, riesgo que ha sido reducido a un nivel aceptado por la organización, cumpliendo con las disposiciones legales y las políticas de seguridad y gestión ambiental propias.

4. RESPONSABILIDADES

4.1 Gerente General

- En caso las lesiones ocasionadas por el accidente sean fatales (fallecimiento del trabajador) o de incapacidad permanente, será el responsable de conducir la investigación y de elaborar el informe correspondiente.

4.2 Recursos Humanos

- Es responsable de visar el Reporte de Investigación del Accidente, del área en donde se produjo el accidente y de disponer lo conveniente a fin de implementar las medidas necesarias para prevenir su repetición.

4.3 Coordinador General de Área

- Es el responsable del área o proceso de trabajo donde se produjo el incidente / accidente, debiendo comunicarlo inmediatamente al área de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Deberá elaborar el reporte preliminar dentro de las 24 horas de sucedido el hecho y el informe final correspondiente dentro de las 72 horas.

PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES Y ACCIDENTES			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-PIIA-01	Página:	3 de 4

4.4 Trabajador Involucrado en un incidente / accidente

- En el caso de un incidente / accidente se produzca en día de labor, el trabajador involucrado deberá:
 - Permanecer en las instalaciones mientras dure la investigación, siempre y cuando no haya tenido lesiones de consideración y hubiera recibido la atención médica necesaria.
 - Colaborar con la investigación.

5. CONDICIONES GENERALES

5.1 Procedimiento

- a. Todo trabajador involucrado en un incidente / accidente deberá informar lo sucedido al supervisor Inmediato, por los medios más rápido, utilizando el formato pertinente.
- b. Informará al área de SST si hubiera lesión del trabajador, éste deberá ser trasladado al policlínico más cercano, para su atención respectiva por personal especializado y tomando las precauciones del caso.
- c. Siempre que una investigación se lleve a cabo, el investigador no debe convertirla en un ejercicio de crítica. Las investigaciones deben ser ejercicios de búsqueda de hechos con el objetivo de conocer detalladamente, las causas y sus raíces a fin de prevenir pérdidas futuras.
- d. Informada gerencia sobre la ocurrencia del incidente / accidente y de considerarse pertinente debido a la naturaleza y/o magnitud de los daños / lesiones producidos, se reunirá a la mayor brevedad posible con las siguientes personas:
 - El coordinador del área donde labora el personal involucrado en el incidente.
 - El trabajador o trabajadores involucrados. El lesionado participará como un miembro más y de ninguna manera como acusado.
 - Testigos (si los hubiera)

PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES Y ACCIDENTES			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-PIIA-01	Página:	4 de 4

- e. En caso las lesiones producidas al trabajador (es) sean fatales o de incapacidad permanente, el responsable de conducir la investigación y elaborar el reporte será el Gerente General.
- f. En la medida de lo posible, las condiciones deberán mantenerse tal como estaban cuando ocurrió el incidente / accidente, hasta que se concluya con la investigación formal. Cuando esto sea imposible, se tomarán fotografías de las condiciones antes de hacer ningún cambio.
- g. El coordinador del área reunirá las posibles causas, tratando a través de preguntas secuenciales de llegar a las causas básicas y una vez determinadas éstas, establecerá las medidas correctivas para eliminarlas.
- h. En algunas situaciones, no es posible eliminar la causa; en estos casos se señalarán formas de controlarlas o planes de entrenamiento del personal para que estas causas no se materialicen en lesiones.
- i. La eliminación de causas a través de medidas correctivas da lugar a un Plan de Acción que debe incluirse en el informe del incidente o accidente, indicando responsable del cumplimiento y fecha de ejecución.
- j. Finalmente el informe se escribe y se publica para que el resto de la organización pueda hacer uso de sus hallazgos y recomendaciones.

5.2 Seguimiento

- a. Todas las áreas involucradas revisarán minuciosamente el reporte de la investigación con su personal.
- b. Se tendrá que documentar los cambios en los procedimientos como consecuencia de las acciones correctivas.

6. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo - D.S. N° 005-2012-TR
- Formatos Referenciales R.M. N° 050-2013-TR

**PROCEDIMIENTO DE EXÁMENES
MÉDICOS OCUPACIONALES**

PROCEDIMIENTO DE EXÁMENES MÉDICOS OCUPACIONALES			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-PEMO-01	Página:	1 de 4

1. OBJETIVO

- Contratar a un trabajador sano física, mental y emocionalmente y a lo largo de su vida laboral preservar, vigilar y mejorar el bienestar de dicho trabajador, mediante una valoración médica y control de la salud que le garanticen un óptimo desempeño en el cargo a desempeñar, Estableciendo los pasos para la realización de los exámenes de ingreso, periódicos, retiro, reubicación y post- incapacidad.

2. ALCANCE

- Este documento aplica para todo el personal de Comercial Industrial Delta S.A., que ingresa o que está laborando actualmente y desempeña un cargo y/o función en la organización.

3. RESPONSABLE

- Gerente General, aprobar y suministrar los recursos para el cumplimiento del actual procedimiento
- Médico ocupacional, realizar las coordinaciones necesarias para programar los exámenes médicos ocupacionales a todo el personal mencionado en el alcance. Debe tener registrado todo los resultados de los exámenes que se han realizado al personal y determinar las medidas necesarias para mantener un ambiente laboral positivo. Asimismo, verificar el tipo de exámenes médicos ocupacionales que debe practicarse al trabajador.
- Coordinador SST, coordinar con las diferentes áreas involucradas con el fin de mejorar el ambiente de trabajo a través de las medidas que se propongan en conjunto con el médico ocupacional. Definir la matriz

4. DEFINICIONES

- Triage: interrogatorio que se realiza a la persona en búsqueda de información acerca de datos generales, antecedentes, identificación de síntomas y signos, así como su evolución.

PROCEDIMIENTO DE EXÁMENES MÉDICOS OCUPACIONALES			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-PEMO-01	Página:	2 de 4

- Exámen médico ocupacional: acto médico mediante el cual se interroga y examina a un trabajador, con el fin de monitorear la exposición a factores de riesgo y determinar la existencia de consecuencias en la persona por dicha exposición. Incluye triaje, examen físico según el perfil de trabajo determinado, análisis de pruebas clínicas, tales como: de laboratorio, imágenes diagnósticas, electrocardiograma, y su correlación entre ellos para emitir un diagnóstico y las recomendaciones. Los resultados de los exámenes médicos son considerados para tomar acciones preventivas o correctivas al respecto.
- Reintegro laboral: consiste en la actividad de reincorporación del trabajador al desempeño de una actividad laboral, con o sin modificaciones, en condiciones de competitividad, seguridad y confort, después de una incapacidad temporal o ausentismo, así como también actividades de reubicación laboral temporal o definitiva o reconversión de mano de obra.
- Reubicación laboral: Se define la necesidad de reubicar el trabajador o la posibilidad de continuar en el cargo, teniendo en cuenta los factores de riesgo, las condiciones de trabajo y el estado de salud del trabajador.
- Valoraciones o pruebas complementarias: son evaluaciones o exámenes clínicos o para clínicos realizados para complementar un determinado estudio en la búsqueda o comprobación de un diagnóstico.

5. PROCEDIMIENTO

- a. Los exámenes médicos de pre ingreso y retiro los ordenará el área de recursos humanos, la orden para el examen de ingreso debe incluir siempre, además de la información para identificar al trabajador, una clara información sobre el cargo que desempeñará en la empresa.
- b. Luego se debe comunicar a la persona la fecha y hora de la realización de las pruebas de laboratorio requeridas y la valoración por parte del médico ocupacional.
- c. Realización del examen en el centro médico ocupacional, para esto se debe explicar al trabajador la finalidad del procedimiento médico, valorar las condiciones físicas y médicas del trabajador.

PROCEDIMIENTO DE EXÁMENES MÉDICOS OCUPACIONALES			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-PEMO-01	Página:	3 de 4

Llenar la historia clínica ocupacional y firmarla con su número de registro profesional, solicitar la firma del empleado con el número de su cédula.

- d. Expedir concepto médico del paciente, del estado de salud del empleado, restricciones existentes y si debe ingresar algún programa de vigilancia epidemiológico, esto debe quedar registrado en el certificado de aptitud. El perfil de examen médico se encuentra en el Anexo 1
- e. Enviar certificado de aptitud: luego de realizada la valoración médica ocupacional de pre ingreso, el centro médico debe enviar antes de la contratación el certificado de aptitud medica ocupacional generado por el médico ocupacional.
- f. El Archivo de la historia clínica y otros exámenes, en el cual se debe archivar la historia clínica y adjuntar exámenes paraclínicos y pruebas de laboratorio, esto realizado por el médico ocupacional de CIDELSA.
- g. Programación de exámenes periódicos, se debe programar para todos los empleados vigentes los exámenes periódicos, lo cuales se realizarán cuando el trabajador tenga un año de permanencia.
- h. Seguimiento al trabajador: Se hace el seguimiento de acuerdo a lo estipulado por el Médico especialista en Salud Ocupacional y teniendo en cuenta el Programa de Vigilancia epidemiológica.
- i. Realización de examen de reubicación y post incapacidad: Se programa al empleado que ha sufrido algún tipo de pérdida de capacidad laboral calificada comprobada para evaluar si puede seguir desempeñándose en su cargo o si existe la necesidad de reubicarlo.

PROCEDIMIENTO DE EXÁMENES MÉDICOS OCUPACIONALES			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-PEMO-01	Página:	4 de 4

6. ANEXOS

6.1 Perfil de exámenes ocupacionales

Perfil 1	Ingreso	Retiro	Gestion Administrativo	Producción
Examen clínico general	SI	SI	SI	SI
Peso, Talla, IMC	SI	SI	SI	SI
Presión arterial	SI	SI	SI	SI
Laboratorio:				
Grupo y factor	SI	NO	NO	NO
Hemograma Hb / Hto	SI	SI	SI	SI
Colesterol total	SI	SI	SI	SI
Colesterol HDL	SI	SI	SI	SI
Glucosa	SI	SI	SI	SI
Triglicéridos**	SI	SI	SI	SI
Colesterol LDL	SI	SI	SI	SI
Colesterol VLDL	SI	SI	SI	SI
Triglicéridos	SI	SI	SI	SI
Examen de Orina	SI	SI	SI	SI
Evaluación Oftalmológica				
Examen externo del ojo	SI	SI	SI	SI
Agudeza visual de lejos y cerca	SI	SI	SI	SI
Test de colores	SI	No	No	No
Presion intraocular	SI	No	No	No
Test de profundidad	SI	No	No	No
Odontograma	SI	SI	SI	No
Prueba de Esfuerzo	SI	SI	No	SI
Audiometria	SI	SI	SI	SI
Espirometria	SI	No	SI	SI
Evaluacion psicología	SI	SI	SI	SI
Evaluación Músculo esquelética	SI	SI	SI	SI
Historia medica según RM 312-2011	SI	SI	SI	SI
Radiografía de torax PA	SI	SI	SI	SI
Certificado de aptitud	SI	SI	SI	SI
Adicionales (Ver los puestos y locacion)				
EKG (mayores de 40 años y los señalados por la compañía)				
PSA (Mayores de 40 años)				
Mamografía (mujeres mayores de 35 años)				
Ecografía mamaria (mujeres mayores de 35 años)				

**PROCEDIMIENTO PARA LAS
CHARLAS DE 5 MINUTOS EN
SEGURIDAD**

PROCEDIMIENTO PARA LAS CHARLAS DE 5 MINUTOS EN SEGURIDAD			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-PCHS-01	Página:	1 de 5

1. OBJETIVO

- Brindar las pautas y los temas que el supervisor puede hacer uso, con el propósito de realizar las charlas semanales de 5 minutos en seguridad de una manera ordenada, concreta y efectiva.

2. ALCANCE

- Está dirigido a todos los Supervisores de Comercial Industrial Delta S.A. encargados de brindar las charlas de 5 minutos.

3. DEFINICIONES

- SGSST: Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

4. RESPONSABILIDADES

4.1 Supervisores

- Seguir las pautas que brinda este procedimiento para poder realizar una correcta charla

4.2 Responsable del SGSST

- Programar y desarrollar los temas que se explicarán en las charlas de seguridad

5. CONDICIONES GENERALES

5.1 Preparación de la Reunión para la Charla de Seguridad

- Programar la reunión al menos con una semana de anticipación, con el fin de familiarizarse con el tema en discusión. Esto permite presentar la charla de una manera convincente, sin leerla, y con sus propias palabras.
- El espacio para sentarse no es absolutamente necesario ya que las reuniones son cortas y se debe tomar en cuenta escoger un lugar donde todos puedan ver y oír fácilmente al que dirige la charla.
- Es recomendable reunir de antemano los materiales que se van a utilizar en la reunión (carteles, literatura de reparto, tarjetas, etc.) y poder ilustrar sus puntos de vista.

5.2 Dirección de la reunión

PROCEDIMIENTO PARA LAS CHARLAS DE 5 MINUTOS EN SEGURIDAD			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-PCHS-01	Página:	2 de 5

- La charla debe realizarse evitando exceder los 5 minutos.
- La charla de 5 minutos de seguridad debe realizarse una vez cada semana.
- Para cada charla puede ser utilizado apuntes o folletos para consultas o referencias fáciles, esto con el fin de esquematizar alguna idea importante del tema a tratar.
- Se requiere la participación activa del personal q recibe la charla con el fin de llegar a poder crear conciencia sobre los problemas de seguridad relacionados con el tema expuesto.
- Los operarios deben señalar los riesgos y posibles soluciones como sugerencias en pro de que puedan mejorar las condiciones de seguridad del área donde laboran.
- Los temas a exponer pueden ser tomados del Anexo 1 o de los acontecimientos relevantes que hayan podido ocurrir en el centro laborar en la última semana.

6. ANEXO

6.1 Temas propuestos para las charlas de 5 minutos en seguridad

A. GENERALIDADES

- | | |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. La unión hace la fuerza 2. Perjuicio de las diversiones ruidosas 3. Aguafiestas 4. Conservemos lo que tenemos 5. Mirar siempre antes de actuar 6. Sé prohíbe escupir 7. Orgullo, fuente inagotable de satisfacción 8. Conocimientos básicos que deben poseer los supervisores 9. Ambulancia o valla | <ol style="list-style-type: none"> 10. Primera norma de prevención de accidentes 11. La prevención de accidentes es responsabilidad de todos 12. Los veteranos también necesitan ser entrenados 13. Destrucción de mitos irrazonables 14. Combata el miedo al fracaso 15. La cooperación 16. Incluso si las lesiones son pequeñas 17. Las pequeñeces de la vida 18. La puntualidad en el trabajo 19. El trabajo en equipo |
|--|---|

PROCEDIMIENTO PARA LAS CHARLAS DE 5 MINUTOS EN SEGURIDAD			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-PCHS-01	Página:	3 de 5

20. Como prevenir el estrés por calor
21. Dónde está el buzón de sugerencias?
22. Los colores hablan
23. Aguinaldos originales y prácticos
24. La seguridad paga
25. Programa de seguridad
26. Los accidentes no son casuales
27. Los “casi-accidentes” son advertencias
28. Nadie trata de echarle la culpa a nadie
29. Inspecciones
30. Los avisos tienen un significado
31. Los incidentes son advertencias
32. Hoy no es lo mismo que ayer

B. CONDUCTA GENERAL

1. Planeando lo inesperado
2. No maltrate sus manos
3. Todo el mundo está en contra mía
4. Objetos que caen
5. Peligros elevados
6. Ayuda económica
7. Cuidado de la piel
8. Las manos
9. Importancia de los primeros auxilios

10. La lucha contra el catarro
11. Urgencias en las emergencias médicas
12. Respiración artificial
13. Lesiones en los vestuarios
14. Cadena de hábitos
15. Todo es cuestión de actitud
16. Nunca se es demasiado viejo o sabio para aprender
17. Los trabajadores que piensan evitan accidentes
18. Entrenamiento del trabajador nuevo
19. Un alfiler para desinflar el globo del pánico
20. Trabajar en equipo evita accidentes
21. Piense primero y evite accidentes
22. Conozca su oficio
23. Los buenos hábitos ayudan
24. Las bromas pesadas son peligrosas
25. Qué hacer en caso de accidente grave
26. Todos los accidentes deben ser investigados
27. Los accidentes como resultado del comportamiento inadecuado
28. Seguridad y seguridad

C. ORDEN Y LIMPIEZA

PROCEDIMIENTO PARA LAS CHARLAS DE 5 MINUTOS EN SEGURIDAD			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-PCHS-01	Página:	4 de 5

1. El orden y la limpieza en el lugar de trabajo
2. La importancia del orden y la limpieza en la planta
3. Pasillos libres de materiales
4. Mantenga sus manos siempre limpias
5. La limpieza y la seguridad
6. La ropa de trabajo
7. Qué tanto orden y limpieza
8. Aseo y orden en su lugar de trabajo

D. CAIDAS

1. Recomendaciones para el uso de escaleras portátiles
2. Subiendo y bajando
3. Peligros inherentes a las ascensiones
4. Ascenso por escaleras fijas
5. Vigile sus pasos
6. No hay nada chistoso en las caídas
7. Cómo usar una escalera apropiadamente

E. HERRAMIENTAS MANUALES

1. Ver para creer
2. Almacenamiento y manejo de herramientas de mano

3. Herramientas accionadas por aire comprimido
4. Esmeriles
5. Herramientas para empuñar
6. Sus herramientas

F. ELECTRICIDAD

1. Informar los peligros eléctricos
2. Electricidad estática
3. Cajas de fusibles
4. El doble aislamiento de las herramientas mecánicas
5. 110 voltios de electricidad
6. La electricidad para quienes no son electricistas
7. La electricidad para los electricistas

G. INCENDIOS

1. El fuego nos puede quitar el trabajo o la vida
2. Datos importantes sobre extintores portátiles
3. Se pueden evitar los incendios causados por cigarrillos?
4. Prevengamos el fuego
5. Qué hacer en caso de fuego

PROCEDIMIENTO PARA LAS CHARLAS DE 5 MINUTOS EN SEGURIDAD			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-PCHS-01	Página:	5 de 5

6. Conozca la localización y el uso de los extintores

7. Líquidos inflamables

H. MAQUINARIA

1. Seguridad en movimiento

2. Uso de la maquinaria

3. Movimientos giratorios

4. Desatascando una máquina

5. Puntos de pellizco

6. ¡Respeten los resguardos!

7. No podemos ganarle a una máquina

8. Guardas

9. Uso no autorizado de máquinas

I. MANEJO Y ALMACENAMIENTO DE HERRAMIENTAS

1. El almacenamiento adecuado evita accidentes

2. Cilindros de Gas comprimido

J. VEHICULOS

1. Debemos conducir a la defensiva

2. Tácticas del manejo defensivo

3. Un amigo fiel para toda la vida

4. El alcohol y los accidente

5. Consejos a los conductores

6. CO, el enemigo invisible

7. Carritos manuales y de motor

8. Manejo defensivo

K. LA SEGURIDAD FUERA DEL TRABAJO

1. La bebida de la vida

2. Hay que dominar las preocupaciones

3. Protección de los niños en la casa

4. Seguridad después del trabajo

5. Al ir y venir del trabajo

6. Seguridad en el hogar

L. QUIMICOS

1. Lavado de ropas contaminadas con pesticidas

2. Líquidos corrosivos

3. Peligros en el manejo de la gasolina

4. El ácido Sulfúrico

5. Aerosoles

6. Colocación de máscaras de gas

7. Ácidos y bases

8. Evitación de los peligros derivados de los solventes.

**PROCEDIMIENTO ESCRITO DE
TRABAJO DE ALTO RIESGO**

PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO DE ALTO RIESGO		
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión: 01
Código:	SST-PETAR-01	Página: 1 de 1

Título:	Objetivo: Establecer un procedimiento seguro y práctico para realizar el trabajo
Riesgos potenciales:	Alcance:
Procedimiento:	Responsables:
	Condiciones de Seguridad:
	a) Maquinaria, equipos, herramientas y materiales
	b) Equipos de protección personal (EPP)
	Documentación asociada: (Formatos, estándares, otros documentos relacionados a la tarea)
Generado por :	Revisado por Coordinador del SST:

**PROCEDIMIENTO PARA ELECCIÓN
DEL TRABAJADOR SEGURO DEL
MES**

PROCEDIMIENTO PARA ELECCIÓN DEL TRABAJADOR SEGURO DEL MES			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-PETSM-01	Página:	1 de 5

1. OBJETIVO

- Establecer la metodología a utilizar para la elección mensual del trabajador que cumpla con las correctas prácticas de seguridad y salud en el trabajo establecidas en la política de la empresa.
- Motivar actitudes de seguridad y salud en el trabajo en las diferentes actividades que realiza la empresa.
- Asegurar el cumplimiento de la política de seguridad y salud en el trabajo de la empresa.
- Motivar las conductas sobresalientes y competitivas de todos los trabajadores en temas de seguridad y salud en el trabajo, aplicadas a las diferentes actividades de CIDELSA.

2. ALCANCE

- Aplica para todos los procesos de la Empresa CIDELSA y su seguimiento es responsabilidad del área de Seguridad y Salud en el Trabajo, con el apoyo de Recursos Humanos, y con el conocimiento de la Gerencia General.
- También se puede utilizar esta metodología para desarrollar acciones correctivas, preventivas o de mejora de situaciones que no pertenezcan al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.
- Se aplicará a todos los trabajadores operativos de CIDELSA, en su sede SJM.

3. RESPONSABILIDADES

- Gerencia General: verificar que se realice la elección cada mes.
- Encargado de Recursos Humanos: apoyar al Responsable SST en la elección mensual.
- Jefe de Área: brindar todas las facilidades que requiera el Responsable SST para realizar la elección mensual.

PROCEDIMIENTO PARA ELECCIÓN DEL TRABAJADOR SEGURO DEL MES			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-PETSM-01	Página:	2 de 5

- Responsable SST: realizar la elección mensual del trabajador seguro de CIDELSA, sede SJM.

4. DEFINICIONES

- SST: Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Seguridad y Salud en el Trabajo: Son las condiciones materiales que ponen en peligro la integridad física de los trabajadores y cuyos riesgos deben ser controlados.
- Incidente: Acontecimiento no deseado que bajo circunstancias ligeramente diferentes podría haber resultado en daño a las personas, a la propiedad, al proceso o al ambiente.
- Inducción de Seguridad: Capacitación al personal en temas de seguridad e higiene industrial que se realiza antes de iniciar las labores.
- Amonestación: Sanción escrita al trabajador que comete una infracción al Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa.
- EPP - Equipo de Protección Personal: son dispositivos específicos destinados a proteger al trabajador de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o salud en el trabajo, en el caso de presentarse el evento no deseado.

5. CONDICIONES GENERALES

5.1 Criterios de calificación

5.1.1 Factores favorables

- a. Asistencia a las inducciones de seguridad.
- b. Reporte de incidentes.
- c. Uso adecuado de EPP.
- d. Aseo e Higiene en el trabajo.
- e. Orden, Limpieza en el trabajo.
- f. Responsabilidad y Compañerismo

PROCEDIMIENTO PARA ELECCIÓN DEL TRABAJADOR SEGURO DEL MES			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-PETSM-01	Página:	3 de 5

g. Evaluación Mensual (Examen escrito)

5.1.2 Factores desfavorables

- a. Tardanzas e Inasistencia
- b. Amonestaciones (verbales y/o escritas)

5.2 **Puntos de Calificación:**

El área de SST llevará a cabo un análisis y aquel trabajador que sobresalga positivamente en los criterios considerados será el ganador. (Ver anexo 01)

5.2.1 De los aspectos favorables:

Acción	Punto
No cumple	0
Cumple Parcialmente	1
Cumple	2
Muy Bueno	3

En el caso de la evaluación mensual (examen escrito) la nota resultante se divide entre 4, el valor será el puntaje obtenido en dicho ítem.

5.2.2 De los aspectos desfavorables:

Acción	Punto
Más de 2 amonestaciones y/o tardanzas	3
2 Amonestaciones y/o tardanzas	2
1 Amonestación y/o tardanzas	1
0 Amonestaciones y/o tardanzas	0

- Para la puntuación y/o calificación se deben utilizar los formatos o registros establecidos por la empresa.
- El puntaje total se obtendrá de la suma de todos los criterios evaluados.
- El trabajador que obtenga el mayor puntaje será el ganador.
- En caso de empate se considerarán las evaluaciones anteriores, siendo el ganador el que posea mejor puntaje acumulado.

PROCEDIMIENTO PARA ELECCIÓN DEL TRABAJADOR SEGURO DEL MES			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-PETSM-01	Página:	4 de 5

5.3 De la premiación al Trabajador Seguro del Mes:

- Se hará un reconocimiento público, por medio de la publicación en el periódico mural, en virtud a su desempeño y fiel cumplimiento a las recomendaciones SST.
- Se hará entrega de un certificado “*Premio al Trabajador Seguro del Mes*”, firmado por la Gerencia General, Recursos Humanos, Jefe de Área y el Encargado SST.
- También se hará merecedor de un premio simbólico equivalente a un monto no menor al 0.60% del valor de una UIT.

PROCEDIMIENTO PARA ELECCIÓN DEL TRABAJADOR SEGURO DEL MES		
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión: 01
Código:	SST-PETSM-01	Página: 5 de 5

6. ANEXOS

ANEXO 01: Calificación de Trabajador Seguro del Mes

		SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO										SIG-CTSM-01
		CALIFICACIÓN DEL TRABAJADOR SEGURO DEL MES										Fecha de emisión: 26/11/2015 Versión: 00 Pág: 1/1
SEDE: _____ MES: _____		ASPECTOS FAVORABLES					ASPECTOS DESFAVORABLES			PUNTAJE FINAL		
Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	A ASISTENCIA A INDUCCIONES	REPORTE DE INCIDENTES	USO ADECUADO DE E.P.P	ASEO E HIGIENE PERSONAL EN EL TRABAJO	ORDEN Y LIMPIEZA EN EL LUGAR DEL TRABAJO	RESPONSABILIDAD Y COMPANERISMO	EXAMEN ESCRITO	INASISTENCIAS Y TARDANZAS	AMONESTACIONES (Verbales o Escritas)		
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												

Evaluado por: _____ Fecha: _____
 Firma: _____

Esta matriz de calificación mensual completamente llenada debe ser enviada al área de RRHH de la empresa el día 27 de cada mes para su conocimiento, reconocimiento y premiación.

REPORTE DE AUDITORÍA INTERNA

REPORTE DE AUDITORÍA INTERNA			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-RAI-01	Página:	1 de 1

N° de Auditoria: _____

Fecha de Auditoria: _____ **Nombre del Auditor:** _____

ITEM	HALLAZGOS	PROCESO	AREA AUDITADA	AUDITADOS	REQUISITOS AUDITADOS

CONCLUSIONES:

**REPORTE DE INCIDENTES Y
ACCIDENTES**

REPORTE DE INCIDENTES Y ACCIDENTES		
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión: 01
Código:	SST-RIA-01	Página: 1 de 1

FECHA DEL INCIDENTE:

Nº DE REGISTRO:

HORA:

APELLIDOS Y NOMBRES:

CARGO:

AREA (S) INVOLUCRADA (S):

TIPO DE INCIDENTE:

ALCANCES DEL INCIDENTE
(Detalles, causa del incidente y respuesta la incidente)

ACCIONES TOMADAS POR EL JEFE INMEDIATO

GRADO DEL INCIDENTE			
SISTEMA DE GESTIÓN	ALTO	MODERADO	BAJO
SEGURIDAD, SALUD			OBSERV.
NORMAS LEGALES			

Bajo: Casi accidente o accidente leve (uso del tópicó)
Moderado: Accidente con descanso médico
Alto: Accidente incapacitante temporal//permanente//mortal

FIRMA: PERSONAL QUE REGISTRA INCIDENTE _____ **FIRMA: JEFE DE AREA**

**REPORTE DE NO CONFORMIDAD Y
ACCIONES
CORRECTIVAS/PREVENTIVAS**

REPORTE DE NO CONFORMIDAD Y ACCIONES CORRECTIVAS/PREVENTIVAS			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-RNCACP-01	Página:	1 de 1

Reporte N°: 01		Reglamento:	
Área:		Fecha:	
1. Fuente de la no conformidad			
<input type="checkbox"/> Auditoría Interna	<input type="checkbox"/> Problema internos	<input type="checkbox"/> Quejas y/o Reclamos	
<input type="checkbox"/> Auditorías Externa	<input type="checkbox"/> Revisión al sistema	<input type="checkbox"/> Proveedor	
2. Descripción de Evidencia: <input checked="" type="checkbox"/> No Conformidad <input type="checkbox"/> Observación			
Acción Inmediata:			
3. Análisis: <input checked="" type="checkbox"/> SAC ¹ <input type="checkbox"/> SAP ²			
Causa raíz de no conformidad		Consecuencia	
4. Plan de Acción			
Acción Correctiva / Preventiva	Responsable	Plazo	
5. Seguimiento de la Acción			
Próxima fecha de observación ¹ de la acción:			
6. Observación¹ de la Acción			
La acción tomada fue efectiva: : Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>			
-----		-----	
Jefe de área Auditada		Auditor	
La acción tomada no fue efectiva, se abre la nueva SACs Nro.....			
7. Cierre de la Acción			
Nombre:	Firma:	Fecha:	

¹ Solicitud de Acción Correctiva

² Solicitud de Acción Preventiva

REGISTRO DE CAPACITACIONES

REGISTRO DE CAPACITACIONES				
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A	Versión	1	
Código:	SST-RCA-001	Página	1 de 1	
<input type="checkbox"/> CAPACITACIÓN	<input type="checkbox"/> INDUCCIÓN	<input type="checkbox"/> SEGURIDAD INDUSTRIAL		
<input type="checkbox"/> SIMULACRO	<input type="checkbox"/> DIFUSIÓN	<input type="checkbox"/> SALUD OCUPACIONAL		
<input type="checkbox"/> CHARLA 5 MIN	<input type="checkbox"/> REUNIÓN	<input type="checkbox"/> MEDIO AMBIENTE		
<input type="checkbox"/> OTRO:.....		<input type="checkbox"/> CALIDAD		
TEMA / ASUNTO :				
RESPONSABLE / ENTRENADOR :		HORA INICIO:		
FECHA :		HORA TERMINO:		
LUGAR / PROYECTO :		DURACION / N° HORAS:		
ITEM	APELLIDOS Y NOMBRES	N° DNI	AREA	FIRMA
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
OBSERVACIONES:.....				
<p style="text-align: center;"> _____ V°B°: Jefatura de Área _____ Nombre y Firma del Responsable/Entrenador </p>				

**REGISTRO DE MONITOREO DE
AGENTES FÍSICOS, QUÍMICOS,
BIOLÓGICOS, PSICOSOCIALES Y
FACTORES DE RIESGO
DISÉRGONÓMICOS**

REGISTRO DE MONITOREO DE AGENTES FÍSICOS, QUÍMICOS, BIOLÓGICOS, PSICOSOCIALES Y FACTORES DE RIESGO DISERGNÓMICOS			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-RMOAG-01	Página:	1 de 1

DATOS DEL MONITOREO		
Área Monitoreada	Fecha del monitoreo	Indicar tipo de riesgo a ser monitoreado (agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos)
Cuenta con Programa	Frecuencia de Monitoreo	Nº de trabajadores expuestos en el centro
EMPRESA EJECUTORA DEL MONITOREO		
RESULTADOS DEL MONITOREO		
DESCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS ANTE DESVIACIONES PRESENTADAS		
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES SOBRE LOS RESULTADOS DEL		
ADJUNTAR:		
- Programa anual de monitoreo.		
- Informe con resultados de las mediciones de monitoreo, relación de agentes o factores que son objetos de la muestra, limite permisible del agente monitoreado, metodología empleada, tamaño de muestra, relación de instrumentos utilizados, entre otros.		
- Copia del certificado de calibración de los instrumentos de monitoreo, de ser el caso.		
RESPONSABLE DEL REGISTRO		
Nombre:		
Cargo:		
Fecha:		
Firma		

**REGISTRO DE INSPECCIONES DE
SEGURIDAD Y SALUD EN EL
TRABAJO**

REGISTRO DE INSPECCIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión: 01
Código:	SST-RI-01	Página: 1 de 1

REALIZADA POR:	RESPONSABLE DE AREA:
FECHA DE INSPECCIÓN:	AREA INSPECCIONADA:

Ítem	Clase Riesgo	Descripción	Acción Tomada	Responsable	Fecha Plazo

CLASE DE RIESGO	DESCRIPCIÓN
A	Condición de Causar Incapacidad Permanente, Pérdida de la vida o de alguna parte del cuerpo y/o pérdida considerable estructuras, equipos, materiales
B	Condición de Causar lesión o enfermedad grave, dando como resultado incapacidad temporal o daño a la propiedad o destructivo pero no muy extenso
C	Condición capaz de causar lesiones menores no incapacitantes, enfermedad leve o daño menor a la propiedad o equipo.

**REGISTRO DE ESTADÍSTICAS DE
SEGURIDAD Y SALUD EN EL
TRABAJO**

REGISTRO DE ESTADÍSTICAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-RESST-01	Página:	1 de 1

N° REGISTRO:

FECHA :

Mes	N° Accidentes Mortales	Area	N° Accidentes de Trabajo Leve	Area	SOLO PARA ACCIDENTES INCAPACITANTES								ENFERMEDAD OCUPACIONAL				Area	N° de Incidentes Peligrosos	Area	N° de Incidentes	Area		
					N° Accidentes de Trabajo Incapacitante	Area	Total Horas hombres trabajadas	Indice de frecuencia	N° dias perdidos	Indice de gravedad	Ind. de accidentabilidad	N° Enfermedades Ocupacionales	Area	N° Trab. expuestos al agente	Tasa de Incidencia	N° Trabajadores Con Cáncer Profesional							
Enero																							
Febrero																							
Marzo																							
Abril																							
Mayo																							
Junio																							
Julio																							
Agosto																							
Setiembre																							
Octubre																							
Noviembre																							
Diciembre																							

NOMBRE Y FIRMA DEL RESPONSABLE

**REGISTRO DE ACCIDENTES DE
TRABAJO**

REGISTRO DE ACCIDENTES DE TRABAJO			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-RAT-01	Página:	1 de 1

DATOS DEL EMPLEADOR DE INTERMEDIACIÓN, TERCERIZACIÓN, CONTRATISTA,								
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento,		TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	N° TRABAJADORES EN EL CENTRO			
COMERCIAL INDUSTRIAL DELTA S.A.	20101391397	Av. Pedro Miota 910, SJM, Lima,		Industria Manufacturera	245			
N° TRABAJADORES	N° TRABAJADORES NO AFILIADOS AL SCTR			NOMBRE DE LA ASEGURADORA				
				PACIFICOS SEGUROS				
DATOS DEL TRABAJADOR :								
1 3 APELLIDOS Y NOMBRES DEL TRABAJADOR ACCIDENTADO:				N° DNI/CE		EDAD		
ÁREA	PUESTO DE TRABAJO	ANTIGÜEDAD EN EL EMPLEO	SEXO F/M	TURNO D/T/N	TIPO DE CONTRATO	TIEMPO DE EXPERIENCIA EN EL PUESTO DE TRABAJO	N° HORAS TRABAJADAS EN LA JORNADA LABORAL (Antes del accidente)	
INVESTIGACIÓN DEL ACCIDENTE DE TRABAJO								
24 FECHA Y HORA DE OCURRENCIA			FECHA DE INICIO DE LA INVESTIGACIÓN			LUGAR EXACTO DONDE OCURRIÓ EL ACCIDENTE		
D	M	AÑO	DD	M	AÑO			
MARCAR CON (X) GRAVEDAD DEL ACCIDENTE DE TRABAJO			MARCAR CON (X) GRADO DEL ACCIDENTE INCAPACITANTE (DE SER EL CASO)				N° DÍAS DE DESCANSO MÉDICO	N° DE TRABAJADORES AFECTADOS
ACC. LEVE	ACC. INCAPACITANTE	MORTAL	TOTAL TEMPORAL	PARCIAL TEMPORAL	PARCIAL PERMANENTE	TOTAL PERMANENTE		
DESCRIBIR PARTE DEL CUERPO LESIONADO (De ser el caso):								
DESCRIPCIÓN DEL ACCIDENTE DE TRABAJO								
Describe sólo los hechos, no escriba información subjetiva que no pueda ser comprobada.								
DESCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS QUE ORIGINARON EL ACCIDENTE DE TRABAJO								
SST-PIIA-01 PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE INCIDENTE Y ACCIDENTES								
MEDIDAS CORRECTIVAS								
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA CORRECTIVA		Responsable	Fecha de ejecución			Completar en la fecha de ejecución propuesta, el ESTADO de la implementación		
			DÍA	MES	AÑO			
1.-								
2.-								
Insertar tantos renglones como sean necesarios.								
RESPONSABLES DEL REGISTRO Y DE LA INVESTIGACIÓN								
Nombre:				Cargo:	Fecha:	Firma:		
Nombre:				Cargo:	Fecha:	Firma:		

**REGISTRO DE EQUIPOS DE
SEGURIDAD Y EMERGENCIA**

REGISTRO DE EQUIPOS DE SEGURIDAD Y EMERGENCIA		
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión: 01
Código:	SST-RESE-001	Página: 1 de 1

Tipo de Equipo de Seguridad o Emergencia Entregado (Marcar con X)

EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL	<input type="checkbox"/>	EQUIPO DE EMERGENCIA	<input checked="" type="checkbox"/>
Nombre de los Equipos de Seguridad o Emergencia entregados			

LISTA DE DATOS DE LOS TRABAJADORES

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	ÁREA	FECHA DE ENTREGA	FECHA DE RENOVACIÓN	FIRMA
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						

Insertar tantos renglones como sean necesarios

RESPONSABLE DEL REGISTRO

Nombre:	Firma
Cargo:	
Fecha:	

**REGISTRO DE ENFERMEDADES
OCUPACIONALES**

REGISTRO DE ENFERMEDADES OCUPACIONALES			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-REO-001	Página:	1 de 2

DATOS DEL EMPLEADOR PRINCIPAL																	
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL		RUC		DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)			TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA		N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL								
COMERCIAL INDUSTRIAL DELTA S.A.		20101391397		Av. Pedro Miota 910, SJM, Lima, Lima			Industria Manufacturera		245								
AÑO DE INICIO DE LA ACTIVIDAD		COMPLETAR SÓLO EN CASO QUE LAS ACTIVIDADES DEL EMPLEADOR SEAN CONSIDERADAS DE ALTO RIESGO								LÍNEAS DE PRODUCCIÓN Y/O SERVICIOS							
		N° TRABAJADORES AFILIADOS AL SCTR			N° TRABAJADORES NO AFILIADOS AL SCTR			NOMBRE DE LA ASEGURADORA									
DATOS DEL EMPLEADOR DE INTERMEDIACIÓN, TERCERIZACIÓN, CONTRATISTA, SUBCONTRATISTA, OTROS:																	
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL		RUC		DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)			TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA		N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL								
AÑO DE INICIO DE LA ACTIVIDAD		COMPLETAR SÓLO EN CASO QUE LAS ACTIVIDADES DEL EMPLEADOR SEAN CONSIDERADAS DE ALTO RIESGO								LÍNEAS DE PRODUCCIÓN Y/O SERVICIOS							
		N° TRABAJADORES AFILIADOS AL SCTR			N° TRABAJADORES NO AFILIADOS AL SCTR			NOMBRE DE LA ASEGURADORA									
DATOS REFERENTES A LA ENFERMEDAD OCUPACIONAL																	
TIPO DE AGENTE QUE ORIGINÓ LA ENFERMEDAD OCUPACIONAL	N° ENFERMEDADES OCUPACIONALES PRESENTADAS EN CADA MES POR TIPO DE AGENTE											NOMBRE DE LA ENFERMEDAD OCUPACIONAL	PARTE DEL CUERPO O SISTEMA DEL TRABAJADOR AFECTADO	N° TRABAJADORES AFECTADOS	ÁREAS	N° DE CAMBIOS DE PUESTOS GENERADOS DE SER EL CASO	
	AÑO																
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D					
TABLA REFERENCIAL 1: TIPOS DE AGENTES																	
FÍSICO		QUÍMICO			BIOLÓGICO			DISERGONÓMICO			PSICOSOCIALES						
RUIDO	F1	GASES	Q1	VIRUS	B1	MANIPULACIÓN INADECUADA DE CARGA	D1	HOSTIGAMIENTO PSICOLÓGICO	P1								
VIBRACIÓN	F2	VAPORES	Q2	BACIOS	B2	DISEÑO DE PUESTO INADECUADO	D2	ESTRÉS LABORAL	P2								
ILUMINACIÓN	F3	NEBLINAS	Q3	BACTERIAS	B3	POSTURAS INADECUADAS	D3	TURNO ROTATIVO	P3								
VENTILACIÓN	F4	ROCÍO	Q4	HONGOS	B4	TRABAJOS REPETITIVOS	D4	FALTA DE COMUNICACIÓN	P4								
PRESIÓN ALTA O BAJA	F5	POLVO	Q5	PARÁSITOS	B5	OTROS, INDICAR	D5	AUTORITARISMO	P5								
TEMPERATURA (CALOR O FRÍO)	F6	HUMOS	Q6	INSECTOS	B6			OTROS, INDICAR	P6								
HUMEDAD	F7	LÍQUIDOS	Q7	ROEDORES	B7												
RADIACIÓN EN GENERAL	F8	OTROS, INDICAR	Q8	OTROS, INDICAR	B8												
OTROS, INDICAR	F9																
DETALLES DE LAS CAUSAS QUE GENERAN LAS ENFERMEDADES OCUPACIONALES POR TIPO DE AGENTE																	

REGISTRO DE ENFERMEDADES OCUPACIONALES			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-REO-001	Página:	2 de 2

COMPLETAR SÓLO EN CASO DE EMPLEO DE SUSTANCIAS CANCERÍGENAS (Ref. D.S. 039-93-PCM / D.S. 016-2005-SA)						
RELACIÓN DE SUSTANCIAS CANCERÍGENAS				SE HAN REALIZADO MONITOREO DE LOS AGENTES PRESENTES EN EL AMBIENTE (SÍ / NO)		
MEDIDAS CORRECTIVAS						
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA CORRECTIVA	RESPONSABLE	FECHA DE EJECUCIÓN			COMPLETAR EN LA FECHA DE EJECUCIÓN PROPUESTA, EL ESTADO DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA MEDIDA CORRECTIVA (REALIZADA, PENDIENTE, EN EJECUCIÓN)	
		DÍA	MES	AÑO		
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
7.						
8.						
Insertar tantos renglones como sean necesarios						
RESPONSABLES DEL REGISTRO Y DE LA INVESTIGACIÓN						
NOMBRE	CARGO	FECHA			FIRMA	
NOMBRE	CARGO	FECHA			FIRMA	

PROGRAMA ANUAL DE AUDITORÍA

PROGRAMA ANUAL DE AUDITORÍA		
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión: 01
Código:	SST-PAAU-01	Página: 1 de 1

N°	DPTO. / ÁREA A AUDITAR	ACTIVIDAD A AUDITAR	AUDITOR/RES ¹	FECHA PREVISTA AUDITORIA	
				Julio 2016	Diciembre 2016
01	Gerencia General	Registros de Revisión del SGSST por la Alta Dirección	Auditor contratado	Julio 2016	Diciembre 2016
02	Gerencia General	Política de SST Aprobada	Auditor contratado	Julio 2016	Diciembre 2016
03	Producción	Revisión de Matriz IPER	Auditor contratado	Julio 2016	Diciembre 2016
04	Producción	Mapa de Riesgos	Auditor contratado	Julio 2016	Diciembre 2016
05	Producción	Revisión de documentación relacionada con el SGSST	Auditor contratado	Julio 2016	Diciembre 2016
06	Producción	Revisión de EPPs	Auditor contratado	Julio 2016	Diciembre 2016
07	Producción	Cumplimiento del Programa de Capacitación	Auditor contratado	Julio 2016	Diciembre 2016
08	Producción	Plan de Contingencia	Auditor contratado	Julio 2016	Diciembre 2016
09	Almacén	Revisión de documentación del SGSST	Auditor contratado	Julio 2016	Diciembre 2016
10	Almacén	Revisión de EPPs	Auditor contratado	Julio 2016	Diciembre 2016
11	Almacén	Cumplimiento del Programa de Capacitación	Auditor contratado	Julio 2016	Diciembre 2016
12	Gestión Administrativa	Evaluación de la documentación de Proveedores y Contratistas en temas de SST	Auditor contratado	Julio 2016	Diciembre 2016
13	Gestión Administrativa	Registros de Inducción y Entrenamiento del personal del CIDELSA	Auditor contratado	Julio 2016	Diciembre 2016
14	Gestión Administrativa	Cumplimiento del Programa de capacitación	Auditor contratado	Julio 2016	Diciembre 2016
15	Gestión Administrativa	Verificación de documentación del SGSST	Auditor contratado	Julio 2016	Diciembre 2016

¹ Todo el personal del CIDELSA designado colaborará con el/los auditor(es) para realizar las auditorías

**PROGRAMA DE CHARLAS DE
SALUD OCUPACIONAL**

PROGRAMA DE CHARLAS DE SALUD OCUPACIONAL			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-PCHSO-01	Página:	1 de 1

TEMA	CONTENIDO	FECHA DE LA CHARLA
PRIMEROS AUXILIOS, EMERGENCIAS MÉDICAS	<ul style="list-style-type: none"> • Convulsiones • Fiebre • Intoxicación • Picaduras • Síncope • Resucitación Cardio-Respiratoria(RCP) 	Marzo 2016
PRIMEROS AUXILIOS, EMERGENCIAS TIPO TRAUMA	<ul style="list-style-type: none"> • Esguinces • Luxaciones • Fracturas • Heridas • Mordeduras • Hemorragias • Quemaduras 	Julio 2016
ESTRÉS LABORAL	<ul style="list-style-type: none"> • Definición • Origen • Mitos y Creencias • Estrés Como Recurso • Reconociendo Los Estresores • Prevención • Tratamiento 	Setiembre 2016
DISERGONOMÍA EN PLANTA	<ul style="list-style-type: none"> • Definición • Factores de Riesgo: • Sistema Esquelético • Recomendaciones En La Elevación de Pesos • Métodos de Trabajo • Técnica de Elevación • Posiciones y Movimientos Peligrosos • Reglas de Transporte 	Diciembre 2016

**POLÍTICA DE RESPONSABILIDAD A
LA COLABORADORA GESTANTE Y
EN LACTANCIA**

POLÍTICA DE RESPONSABILIDAD A LA COLABORADORA GESTANTE Y EN LACTANCIA			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-PRMG-01	Página:	1 de 1

Lima , 5 enero del 2016

POLÍTICA DE RESPONSABILIDAD A LA MADRE GESTANTE Y EN LACTANCIA

Comercial Industrial Delta S.A (CIDELSA), es una empresa peruana dedicada a la comercialización de lonas plásticas.

En CIDELSA tenemos por objetivo favorecer una cultura de apoyo con nuestros trabajadores con carácter global, específicamente con las madres gestantes y las madres en periodo de lactancia y que contribuya a la creación de un ambiente confortable en las que las actividades de este grupo se desarrollen de manera normal. Para lograrlo, la alta dirección se compromete a:

- a. Dar apoyo a las madres que eligen amamantar a sus hijos permitiendo que procedan a la extracción de la leche durante las horas de trabajo
- b. Las trabajadoras disponen de una sala privada, tranquila e higiénica donde extraer la leche, la cual está dotada de un mecanismo para cerrar la puerta, un enchufe, una nevera y un lavamanos así como de jabón y toallas de papel.
- c. Las trabajadoras dispondrán de 2 pausas adicionales para la extracción de la leche de 20 minutos de duración. Estas pausas se consideran como tiempo trabajado.
- d. Las trabajadoras gestantes y lactantes no serán penalizadas o discriminadas en razón de dicha condición en el centro laboral y al volver a este último.
- e. El médico de la empresa proporcionará consejos y atenderá las dudas que sobre la lactancia natural pueda tener la trabajadora lactante.
- f. Se aplicará toda la reglamentación referente a la condición de estas trabajadoras.
- g. Se dará a conocer esta política a los trabajadores y trabajadoras actuales y se incluirá en la formación y acogida de nuevos trabajadores.

FDO

Gerente General
CIDELSA

**CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES
DE INTEGRACION LABORAL**

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DE INTEGRACION LABORAL		
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión: 01
Código:	SST-CAI-01	Página: 1 de 1

Nº	ACTIVIDAD DE INTEGRACIÓN	MES
01	Campeonato Relámpago de Fútbol y Vóley "CIDELSA Cup II"	Febrero 2016
02	Talleres de Coaching Empresarial	Marzo 2016
03	Homenaje a las Madres	Mayo 2016
04	Homenaje a los Padres	Junio 2016
05	Campeonato Relámpago de Fútbol y Vóley "CIDELSA Cup II"	Agosto 2016
06	Concurso de Talentos	Setiembre 2016
07	Celebración de la fundación de CIDELSA	Noviembre 2016
08	Navidad del Niño "Cidelsiano"	Diciembre 2016

**PRESUPUESTO PARA LA
IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA
DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y
SALUD EN EL TRABAJO**

PRESUPUESTO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-PISGSST-01	Página:	1 de 2

ELABORACION, IMPLEMENTACION Y ADMINISTRACION DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				
PERSONAL ESPECIALIZADO PARA EL SISTEMA				
DESCRIPCION	N° SUELDOS	UND	P.U (S/.)	PARCIAL (S/.)
Jefe de Seguridad	14.00	mes	5000.00	70000.00
Supervisor de prevencion	14.00	mes	2300.00	32200.00
Medico Ocupacional (Part-Time)	14.00	mes	4500.00	63000.00
Asistente de Seguridad y Salud Ocupacional	14.00	mes	1200.00	16800.00
TOTAL				182000.00
EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL				
DESCRIPCIÓN	METRADO	UND	P.U (S/.)	PARCIAL (S/.)
Casco 3M regulable	55.00	und	35.00	1,925.00
Barbiquejo con mentonera	110.00	und	1.50	165.00
Lentes de seguridad 3M luna clara	638.00	und	4.50	2,871.00
Lentes de seguridad 3M luna oscura	638.00	und	4.50	2,871.00
Mascarilla contra polvo. Respirador 8210 de 3M	66.00	und	3.00	198.00
Mascarilla contra vapores organicos (gases químicos)	50.00	und	25.00	1,250.00
Guantes de nitrilo	330.00	par	15.00	4,950.00
Guantes de Hilo reforzado con Kevlar	330.00	par	25.00	8,250.00
Guantes de cuero badana	330.00	par	12.00	3,960.00
Guantes de neopreno	330.00	par	10.00	3,300.00
Tapones auditivos de silicona	638.00	par	1.50	957.00
Zapatos de cuero con puntero reforzada	160.00	par	80.00	12,800.00
Uniforme de trabajo pantalón y camisa manga larga en drill 100% algodón	319.00	jgo.	35.00	11,165.00
TOTAL				54,662.00
EQUIPO DE PROTECCION COLECTIVA				
DESCRIPCIÓN	METRADO	UND	P.U (S/.)	PARCIAL (S/.)
Conos Reflectivos de Seguridad	30	unid	14	420.00
Cintas de seguridad	10	unid	25	250.00
Mallas de seguridad	1	unid	41	41.00
Sistema de bloqueo para equipos	8	glb	90	720.00
TOTAL				1,431.00

PRESUPUESTO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.	Versión:	01
Código:	SST-PISGSST-01	Página:	2 de 2

SEÑALIZACION DE SEGURIDAD				
DESCRIPCIÓN	METRADO	UND	P.U (S/.)	PARCIAL (S/.)
Señales de seguridad (informativas, obligación, prohibición, advertencia, conrainscendios)	400	unid	3	1200
TOTAL				1,200.00
CAPACITACION EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO¹				
DESCRIPCIÓN	METRADO	UND	P.U (S/.)	PARCIAL (S/.)
Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	16	Hora	0	0
Ergonomía	12	Hora	0	0
Manipulación de Cargas	8	Hora	0	0
Uso de herramientas manuales y punzocortantes	8	Hora	0	0
Manipulación de Químicos	8	Hora	0	0
Uso de vehículos móviles motorizados	8	Hora	200	1600
Uso de Máquinas de Cocer	8	Hora	200	1600
Trabajos en Altura	8	Hora	200	1600
TOTAL				4800.00
RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS				
DESCRIPCIÓN	METRADO	UND	P.U (S/.)	PARCIAL (S/.)
Luces de Emergencia	40	Unid	45	1800
Camilla de plástico	2.00	Unid	300	600
Lavaojos	2.00	Unid	300	600
Kit Derrame	15.00	Unid	150	2250
Ducha de Emergencia	1.00	Unid	800	800
Botiquín de Primeros Auxilios	2.00	Unid	45.00	90
Luces de Emergencia	50	Unid	45	2250
Extintor universal CO2, 10lb.	15	Unid	80	1200
Extintor universal PQS,12 Kg.	22.00	Unid	140.00	3080
TOTAL				12,220.00
TOTAL ANUAL(S/.)				256,313.00

¹ Algunas de estas capacitaciones son realizadas por el área de Seguridad y Salud por lo que no significa un gasto dentro de este presupuesto

**ANEXO 9: PROGRAMA DE SEGURIDAD Y
SALUD EN EL TRABAJO**

PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 2016																	
Empresa:	Comercial Industrial Delta S.A.										Versión:	1					
Código:	SST-PASST-01										Fecha:	01/12/2015					
Objetivo General 1	IDENTIFICAR LOS PELIGROS Y EVALUAR LOS RIESGOS LABORALES																
Objetivos Específicos	Elaborar la matriz IPERC para todas las áreas																
Meta	Elaborar los mapas de riesgos para todas las áreas																
Indicador	100% de cumplimiento																
Presupuesto	(N° Actividades Realizadas/ N° Actividades Propuestas) x 100%																
Recursos	Mil Quinientos con 00/100 Nuevos Soles																
	Ley 29783, D.S. N° 005-2012-TR, Recurso Humano, Procedimientos, entre otros.																
N°	Descripción de la Actividad	Responsable de Ejecución	Área	AÑO												Estado (Realizado, pendiente, en proceso)	Observaciones
				E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
1	Elaborar la matriz IPERC en todas las áreas	Supervisor de Seguridad y Salud Ocupacional	Seguridad y Salud en el Trabajo	X												05/01/2016	
2	Elaborar los mapas de riesgos de todas las áreas	Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Seguridad y Salud en el Trabajo	X												05/01/2016	

PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 2016																		
Empresa:		Comercial Industrial Delta S.A.					Versión:		1									
Código:		SST-PASST-01					Fecha:		01/12/2015									
Objetivo General 2		Mejorar los procedimientos de preparación y respuesta ante emergencias Elaborar el Plan de Respuesta ante Emergencias Ejecutar los simulacros programados																
Objetivos Específicos		Conformar e implementar las Brigadas para la atención de Emergencias Verificar las instalaciones de la planta Ejecución de pruebas hidrostáticas a los extintores Realizar adquisición y/o mantenimiento de los equipos C.I. de primeros auxilios y materiales anti-derrame Acondicionamiento de vías de evacuación 100% de cumplimiento																
Meta		100% de cumplimiento																
Indicador		(N° Actividades Realizadas/ N° Actividades Propuestas) x 100%																
Presupuesto		Cincuenta y mil con 00/100 Nuevos Soles																
Recursos		Ley 29783, D.S. N° 005-2012-TR, Recurso Humano, Guías, etc.																
N°	Descripción de la Actividad	Responsable de Ejecución	Área	AÑO												Fecha de Verificación	Estado (Realizado, pendiente, en proceso)	Observaciones
				E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D			
1	Elaborar el Plan de Respuesta ante Emergencias	Especialista de Seguridad y Salud Ocupacional	Seguridad y Salud en el Trabajo	X													28/01/2016	
2	Ejecutar los simulacros programados	Especialista de Seguridad y Salud Ocupacional	Seguridad y Salud en el Trabajo										X				01/09/2016	
3	Conformar las brigadas para la atención de Emergencias	Especialista de Seguridad y Salud Ocupacional	Seguridad y Salud en el Trabajo	X													01/02/2016	
4	Realizar inspecciones de seguridad y salud en el trabajo dirigidas a preparación y a respuesta a emergencias	Especialista de Seguridad y Salud Ocupacional	Seguridad y Salud en el Trabajo					X									30/09/2016	

PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 2016																	
Empresa:		Comercial Industrial Delta S.A.						Versión:		1							
Código:		SST-PASST-01						Fecha:		01/12/2015							
Objetivo General 3		Minimizar la ocurrencia de accidentes															
Objetivos Específicos		Realizar capacitaciones de inducción al personal nuevo															
Meta		Realizar inspecciones de seguridad y salud en el trabajo a las áreas de trabajo															
Indicador		100% de cumplimiento															
Presupuesto		(N° Actividades Realizadas/ N° Actividades Propuestas) x 100%															
Recursos		Veinticuatro Mil con 00/100 Nuevos Soles															
		Ley 29783, D.S. N° 005-2012-TR, Recurso Humano, Procedimientos															
N°	Descripción de la Actividad	Responsable de Ejecución	Área	AÑO												Estado (Realizado, pendiente, en proceso)	Observaciones
				E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
1	Realizar capacitaciones de inducción al personal nuevo	Especialista de Seguridad y Salud Ocupacional	Área de SST	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
2	Realizar inspecciones de seguridad y salud en el trabajo a las áreas de trabajo	Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Área de SST	X		X							X				
3	Realizar auditorías internas a la empresa	Audidores externos	Área de SST							x					x		

PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 2016																		
Empresa:		Comercial Industrial Delta S.A.										Versión:	1					
Código:		SST-PASST-01										Fecha:	01/12/2015					
Objetivo General 4		Prevenir Enfermedades Ocupacionales en trabajadores																
Objetivos Específicos		Realizar Evaluaciones Médicas de Salud Ocupacional a todo el personal propio Efectuar charlas de salud ocupacional Realizar inspecciones de Higiene Industrial																
Meta		100% de cumplimiento																
Indicador		(N° Actividades Realizadas/ N° Actividades Propuestas) x 100%																
Presupuesto		Diez Mil con 00/100 Nuevos Soles																
Recursos		Ley 29783, D.S. N° 005-2012-TR, Recurso Humano, Procedimientos																
N°	Descripción de la Actividad	Responsable de Ejecución	Área	AÑO												Fecha de Verificación	Estado (Realizado, pendiente, en proceso)	Observaciones
				E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D			
1	Realizar Evaluaciones Médicas de Salud Ocupacional a todo el personal propio	Coordinador de Salud Ocupacional	Área de SST	X													10/02/2016	
2	Efectuar charlas de salud ocupacional	Coordinador de Salud Ocupacional	Área de SST		X				X								30/12/2016	
3	Realizar inspecciones de Higiene Industrial	Coordinador de Salud Ocupacional	Área de SST			X								X			01/11/2016	

PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 2016																		
Empresa:		Comercial Industrial Delta S.A.						Versión:		1								
Código:		SST-PASST-01						Fecha:		01/12/2015								
Objetivo General 5		Capacitar y concientizar al Personal Propio y Contratista																
Objetivos Específicos		Capacitar al personal en seguridad integral																
Meta		Capacitar al personal en atención primaria de lesionados y heridos, y en el manejo de equipos C.I																
Indicador		100% de cumplimiento																
Presupuesto		(N° Actividades Realizadas/ N° Actividades Propuestas) x 100%																
Recursos		Siete mil con 00/100 Nuevos Soles																
Ley 29783, D.S. N° 005-2012-TR, Recurso Humano, Procedimientos, entre otros.																		
N°	Descripción de la Actividad	Responsable de Ejecución	Área	AÑO												Fecha de Verificación	Estado (Realizado, pendiente, en proceso)	Observaciones
				E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D			
1	Difusión de la Política de SST	Especialista de Seguridad y Salud Ocupacional	Área de SST// Representante de la Gerencia	X													30/11/2016	
2	Capacitar al personal en seguridad integral	Especialista de Seguridad y Salud Ocupacional	Área de SST			X								X			30/11/2016	
3	Capacitar al personal en atención primaria de lesionados y heridos, y en el manejo de equipos C.I	Especialista de Seguridad y Salud Ocupacional	Área de SST	X		X							X				30/11/2016	