

DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL  
TRABAJO BASADO EN EL DECRETO 1072 DE 2015, PARA LA EMPRESA CONVECTOR  
INGENIERIA EN BOGOTA – CUNDINAMARCA.

ELABORADO POR:

DANIEL LEONARDO TORRES RODRÍGUEZ

PRESENTADO A:

CLAUDIA INFANTE

ESCUELA COLOMBIANA DE CARRERAS INDUSTRIALES ECCI

INVESTIGACION PARA PRESENTACION DE PROYECTOS

18 OCTUBRE DEL 2016

## CONTENIDO

	Pág.
1. TÍTULO DEL PROYECTO .....	3
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
3. JUSTIFICACIÓN .....	5
4. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	7
5. OBJETIVOS .....	7
6. METODOLOGÍA.....	8
7. METODO DE ESTUDIO.....	13
8. RECURSOS .....	13
9. METODO DE CONOCIMIENTO.....	14
10. ENFOQUE.....	14
11. TIPO DE ESTUDIO.....	14
12. INSTRUMENTOS DE LA OBSERVACION .....	15
13. RESULTADOS .....	16
14. ANÁLISIS .....	24
15. CONCLUSIONES .....	25
BIBLIOGRAFIA.....	27
REFERENCIAS.....	27

## LISTADO DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Daniel Torres, D. Priorización de riesgos Diseño SG-SST [2016]. .....	17
Ilustración 2 Daniel Torres, D. Vulnerabilidad y Riesgo Diseño SG-SST [2016]. .....	18

## LISTADO DE TABLAS

Tabla 1 LISTA DATOS RECOLECTADOS .....	12
Tabla 2 Listado de documentos Diseñados SG-SST .....	23

## 1. TÍTULO DEL PROYECTO

Diseño de un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo basado en el decreto 1072 de 2015, para la empresa Convector Ingeniería S.A.S., ubicada en Bogotá – Cundinamarca

## 2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La empresa Convector Ingeniería S.A.S ha evidenciado en el último año un crecimiento del 10% en la ejecución de proyectos de mantenimiento de vehículos influyendo en la generación de incidentes de trabajo que pueden alterar de forma significativa la seguridad y salud de los trabajadores, sumado a esto la responsabilidad legal en materia Seguridad y salud en el trabajo que debe cumplir la empresa frente al desarrollo de las actividades y al requerimiento por parte de las empresas cliente sobre la necesidad de implementar un Sistema de Seguridad y salud en el trabajo.

Aunque la Gerencia General es consciente de la necesidad de implementar un Sistema de gestión de Seguridad y salud en el trabajo, aún no ha tomado ninguna acción dirigida a cumplir este objetivo. Uno de los mayores problemas es el desconocimiento del marco normativo y las responsabilidades legales frente a las normas de seguridad generadas por las actividades actuales de la empresa como lo son el mantenimiento y reparación de vehículos automotores, la fabricación de carrocerías para vehículos automotores, fabricación de remolques y semirremolques, mantenimiento y reparación de motocicletas y de sus partes, además no tiene dentro de sus procesos la inclusión de prácticas seguras que controlen los peligros y riesgos a los

que se ven expuestos los trabajadores. Por lo tanto se evidencia constantes reportes de las condiciones inseguras definidas como toda situación de peligro en el centro de trabajo que puede estar presente en el ambiente, máquina, equipo o herramienta (Sibaja, 2002) y sobre la necesidad diseñar un SG-SST. Por otra parte no existe información referente a una política de seguridad y salud en el trabajo, con objetivos claros y que comprometan a toda la organización. Otro tema importante es que no hay información sobre el impacto que tienen las diversas actividades de la empresa en gestión ambiental ya que influye de forma determinante e integral en el desempeño de la empresa.

### 3. JUSTIFICACIÓN

Sobre las necesidades del hombre frente a la interacción con las máquinas han generado una observación más profunda acerca de los sistemas que se relacionan en el entorno persona máquina. La relación con la productividad el desarrollo económico y la calidad de vida, la cual definimos como el equilibrio entre el estado físico psicológico y social de la persona con su entorno, nos hace identificar la problemática que se genera en las empresas.

Cuando la producción está determinada por la velocidad de funcionamiento de las máquinas, la actividad se reduce a mantener el sistema en marcha; es decir, el objetivo es la confianza que genera el instrumento u objeto utilizado para ejecutar la actividad, el individuo se convierte en un accesorio más y así como las máquinas requieren mantenimiento requerimos de cuidados especiales para nuestro óptimo funcionamiento y hay aparece la importancia de un Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo el cual el ministerio de trabajo a definido en el (Trabajo, Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, 2015) como “Un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua y que incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en el trabajo”.

El estricto cumplimiento en Seguridad y salud en el trabajo es una obligación que todas las empresas, independientemente de su tamaño, actividad o localización, que deben asumir de manera progresiva, así lo ratificó el (Trabajo, Congreso anual de Seguridad, Salud y Ambiente y

el XII Encuentro Andino, Centroamericano y del Caribe, organizado por el Consejo, 2015) en Congreso anual de Seguridad, Salud y Ambiente y el XII Encuentro Andino, Centroamericano y del Caribe y se debe garantizar las normas de seguridad para todas las actividades desarrolladas.

Según (OSH, 2001) el empleador debería mostrar un liderazgo y compromiso firme con respecto a las actividades de SST en la organización, y debería adoptar las disposiciones necesarias para crear un sistema de gestión de la SST, que incluya los principales elementos de política, organización, planificación y aplicación, evaluación y acción en pro de mejoras.

Implantar un Sistema de Gestión de seguridad y salud en el trabajo de acuerdo al decreto 1072 de 2015, ofrece la posibilidad de sistematizar, de forma simple e intuitiva, los peligros y riesgos que se generan en cada una de las actividades de la empresa. De igual modo, promueve la protección, promoción de la salud de los trabajadores. La proyección que tiene la empresa es, organizar los procesos, minimizar los costos y aumentar, así, la rentabilidad del negocio que puede suponer una ventaja competitiva que ayude a la empresa a reforzar su imagen y distinguirse dentro de su sector dado que, las grandes empresas clientes, pueden exigir la certificación y constancia del sistema de gestión, como condición indispensable para contratar un trabajo o servicio y como requisito la implementación de un Sistema de Gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en el decreto 1072 de 2015.

El diagnóstico del SG-SST servirá como fuente de información para establecer protocolos de seguridad para los procesos que generan mayor nivel de riesgo y prácticas seguras para las actividades rutinarias y no rutinarias.

Los principales beneficios externos de la implementación son:

Mejora significativa de la imagen y del prestigio de la empresa.

Mayor satisfacción de clientes.

Mejor relación con las autoridades competentes en seguridad y salud en el trabajo.

Mejora de relaciones con las comunidades donde realiza sus actividades.

Promover la seguridad y salud en el trabajo en los trabajadores de la empresa.

Prevención de incidentes, accidentes y enfermedades laborales.

#### **4. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

¿Por qué es tan importante diseñar un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo para la empresa Convector Ingeniería S.A.S.?

#### **5. OBJETIVOS**

##### **5.1 OBJETIVO GENERAL**

Diseñar un sistema de gestión de Seguridad y salud en el trabajo basado en los requisitos del decreto 1072 de 2015 para la empresa Convector Ingeniería S.A.S., ubicada en Bogotá Cundinamarca.

## 5.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- ✓ Evaluar el estado actual de la empresa en el SG-SST.
- ✓ Identificar los peligros y riesgos de las actividades propias de la empresa.
- ✓ Definir la política de seguridad y salud en el trabajo de la empresa con objetivos y metas orientadas para prevenir accidentes, incidentes y enfermedades laborales.
- ✓ Proponer estrategias de implementación, operación y verificación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, para garantizar el cumplimiento de las metas y objetivos establecidos en la política.
- ✓ Documentar los procedimientos, formatos necesarios para implementar el SG-SST con base en los requisitos normativos.

## 6. METODOLOGÍA

La metodología utilizada es la investigación pura (Básica) ya que el diseño del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo parte de un requisito normativo en el cual se describen las etapas que se deben realizar para alcanzar los objetivos.



El aspecto más importante fue la evaluación inicial general de la empresa, donde se verifica el cumplimiento de los aspectos en seguridad y salud en el trabajo teniendo en cuenta los requisitos exigidos en el decreto 1072 de 2016 y generando un análisis situacional de las debilidades y fortalezas. Luego se realizará una revisión del cumplimiento de requisitos legales seguido del levantamiento de la matriz de peligros y riesgos, se realiza un análisis estadístico de accidentalidad y una descripción sociodemográfica, se comparan las prioridades en materia de salud y seguridad con los resultados de exámenes médicos y se comienzan a plasmar las actividades en un plan de trabajo paralelo a un plan de capacitación. Posteriormente se realiza un plan documental el cuál describe los procedimientos internos que deben realizarse para implementar el SG-SST, comenzando por políticas, reglamentos, manuales, procedimientos, instructivos y formatos teniendo en cuenta los procesos desarrollados en la compañía. Una vez realizado los documentos se realiza la socialización a la persona encargada del SG-SST y se entregan todos los soportes para que se comience a realizar los formatos y actividades enmarcadas en los procedimientos, instructivos etc.

#### Soluciones:

- Elaboración de una descripción del proceso productivo.
- Elaboración de evaluación inicial del estado del SG-SST.
- Evaluación del cumplimiento legal en SST.
- Identificación y evaluación de peligros y control de riesgos.
- Descripción sociodemográfica.
- Análisis de accidentalidad.

- Análisis del estado de salud de los trabajadores
- Elaborar plan de trabajo y plan documental teniendo en cuenta las prioridades.
- Definición de políticas para el desarrollo de seguridad en la empresa.
- Elaboración de procedimientos operativos para minimizar y controlar las condiciones.
- Divulgación, entrega y asesoría en la documentación elaborada en SST.

Tipo de Investigación: se utilizó el estudio descriptivo ya que mediante observación de las condiciones de trabajo se logró diseñar la documentación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Metodología: se utilizó la metodología mixta ya que se recolecta información numérica y se recopiló información de cualitativa y cuantitativa para analizar variables y determinar prioridades enfocadas a prevenir accidentes, incidentes y enfermedades laborales.

La técnica: se utilizará la norma decreto 1072 de 2015 basada en ILO (Organización internacional del trabajo) 2001.

Actividades y estrategia: las actividades consisten en levantamiento de información mediante listas de chequeo, diseño y formulación de procedimientos, manuales, políticas y reglamentos. Como estrategia se establece divulgar los beneficios obtenidos y comparación y responsabilidades legales en SST.

Muestra: se tomó información de todos los trabajadores de la empresa para identificar los peligros y riesgos en el área de trabajo y la descripción sociodemográfica para identificar el tipo población a estudiar.

Población: la población de la investigación es la empresa CONVECTOR INGENERIA S.A.S.

Procedimientos instrumento(s) y materiales: la empresa tiene los procedimientos para realizar mantenimiento y reparación de vehículos automotores, fabricación de carrocerías para vehículos automotores, fabricación de remolques y semirremolques, mantenimiento y reparación de motocicletas y de sus partes y piezas.

A continuación se relacionan las materias primas, insumos, residuos, equipos y maquinaria que tiene CONVECTOR S.A.S.

#### Materia Prima e Insumos

- Láminas, carrocerías, piezas metálicas
- Acero, empleado para estructuras
- Piezas accesorios de vehículos

#### Residuos

- Residuos orgánicos e inorgánicos, residuos de pintura, plásticos, residuos metálicos, residuos de pintura.

## Equipos y Maquinaria

Los equipos y maquinaria propia de la empresa son:

- Equipo de soldadura
- Equipo de oxicorte
- Equipo con pistola de pintura
- Herramientas eléctricas (pulidoras, lijadoras)
- Herramientas manuales (Martillo, llaves, alicates, etc.)

Recolección de la información: se realizarán visitas a la empresa los días sábados en horas de la mañana para tomar los datos e información de SST, así como registro fotográfico.

### INFORMACIÓN DE DATOS RECOLECTADOS

TIPO DE INFORMACIÓN	FECHAS	LUGARES
<b>LISTAS DE CHEQUEO</b>	Julio de 2016 (20 horas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BODEGA CONVECTOR</li> <li>INGENEIRIA S.A.S</li> <li>• Casa</li> </ul>
<b>LIBRETA ANOTACIONES</b>	Julio de 2016 (6 horas)	
<b>ENCUESTAS</b>	Agosto de 2016 (3 horas)	
<b>REGISTRO FOTOGRAFICO</b>	Septiembre de 2016 (3 horas)	
<b>DISEÑO DOCUMENTOS Y ANÁLISIS</b>	Septiembre de 2016 (89 horas)	
<b>TOTAL</b>	<b>121 HORAS</b>	

Tabla 1 LISTA DATOS RECOLECTADOS

Análisis de los datos: se realizó mediante informes directamente en los formatos creados realizar adelantos en la gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Para el análisis se tuvieron en cuenta las debilidades de la evaluación inicial, las normas de seguridad y salud en el trabajo que no se están cumplimiento, los peligros y riesgos con mayor nivel de probabilidad, consecuencia y nivel de aceptabilidad, el tipo de población que tiene la empresa, las condiciones inseguras prioritarias, el tipo de incidentes y accidentes presentados, las áreas que evidencian menos controles en los peligros. Una vez identificadas las condiciones prioritarias se relacionan en un plan de trabajo que tiene unos objetivos metas e indicadores.

## **7. METODO DE ESTUDIO**

Se aplicará el método deductivo que permite ir de lo general a lo particular, logrando con esto formular conclusiones y recomendaciones.

## **8. RECURSOS**

Recursos humanos: participación activa de los trabajadores y gerente de la empresa para la recolección de información y el investigador del proyecto.

Recursos Financieros: Se utilizará un rubro de \$ 200.000 mil pesos Colombianos para gastos de transporte y alimentación. El levantamiento de información, diseño y formulación de documentos solamente requiere de un computador para realizar las actividades.

Organización y sistematización de los datos: Una vez creados todos los documentos se codificarán teniendo en cuenta el procedimiento de gestión documental.

## **9. METODO DE CONOCIMIENTO**

El método utilizado es de análisis ya que se va a diseñar un sistema de gestión con base en variables cualitativas y cuantitativas.

## **10. ENFOQUE**

El enfoque de la investigación es Cualitativo ya que se realizó análisis estadístico de accidentalidad, ausentismo de los trabajadores de CONVECTOR S.A.S para analizar el comportamiento de los trabajadores frente a la gestión de los riesgos en la empresa.

## **11. TIPO DE ESTUDIO**

El Tipo de estudio que se utiliza en Investigación es de tipo retrospectivo ya que se basa En Información y análisis documental de distintas fuentes Bibliográficas.

Se aplicará el estudio descriptivo porque da la posibilidad de hacer una descripción de todos los hechos observados, permitiendo con esto formular solidas conclusiones que den respuesta a la pregunta de investigación.

La fuente se enfoca en investigaciones previas de artículos científicos, bases de datos, centros de documentación, libros e internet.

El instrumento que se utilizará es mediante Matrices de análisis de la información, variables altamente relacionados, para ello se utilizan los siguientes análisis:

El Análisis Descriptivo ayudará a observar el comportamiento de la muestra en estudio, a través de tablas, gráficos.

El producto del análisis será transmitido en un lenguaje sencillo, directo, sin ambigüedades y con un orden lógico que resista cualquier crítica o duda, especificando claramente lo que se sabe, lo que no se sabe y las opciones respecto de lo que podría suceder en el futuro. Está claro que todo esto depende de que no surjan variables externas que cambien el escenario.

## **12. INSTRUMENTOS DE LA OBSERVACION**

Se utiliza el cuaderno de notas donde se escriben los temas que se deben tratar y se solicita información acerca de documentación existente. Además se utilizaron las siguientes listas de chequeo:

Lista de chequeo evaluación inicial: se identificó la documentación mínima legal vigente en seguridad y salud en el trabajo que tiene la empresa y la gestión que ha realizado para implementar el SG-SST.

Lista de chequeo de identificación de requisitos legales: se verifica que normatividad debe cumplir la empresa en seguridad y salud en el trabajo y según la actividad económica que desarrolla.

Lista de chequeo amenazas: se identifican amenazas, recursos, sistemas y personas que tiene la organización para prevenir proteger y dar respuesta a una emergencia y se evalúan los criterios para identificar el nivel de riesgo según la ubicación de la empresa.

Lista de chequeo accidentalidad de la empresa: se identifican los reportes de accidentes, incidentes y enfermedades presentadas en la empresa en los dos últimos años.

Lista de chequeo identificación de peligros, riesgos y controles: se identifica los peligros en cada puesto de trabajo, horas de exposición, si el trabajo es rutinario o no, áreas donde se identifica, los controles existentes y se evalúan las variables para identificar el nivel de aceptabilidad, la probabilidad de ocurrencia, consecuencias y controles sugeridos.

Para dejar evidencia de las condiciones de trabajo y de los puestos de trabajo se toma registro fotográfico de las condiciones de seguridad existentes y de las actividades, máquinas, equipos, herramientas, sustancias químicas utilizadas y almacenadas, condiciones locativas.

### **13.RESULTADOS**

- Dentro de los requisitos legales que la empresa cumple parcialmente se encuentra la realización de encuestas de riesgo psicosocial.
- La empresa solamente ha presentado 1 accidente de trabajo leve sin días de incapacidad y se originó durante el año 2016.



- Se identificaron los siguientes factores de riesgos como prioritarios para la empresa:

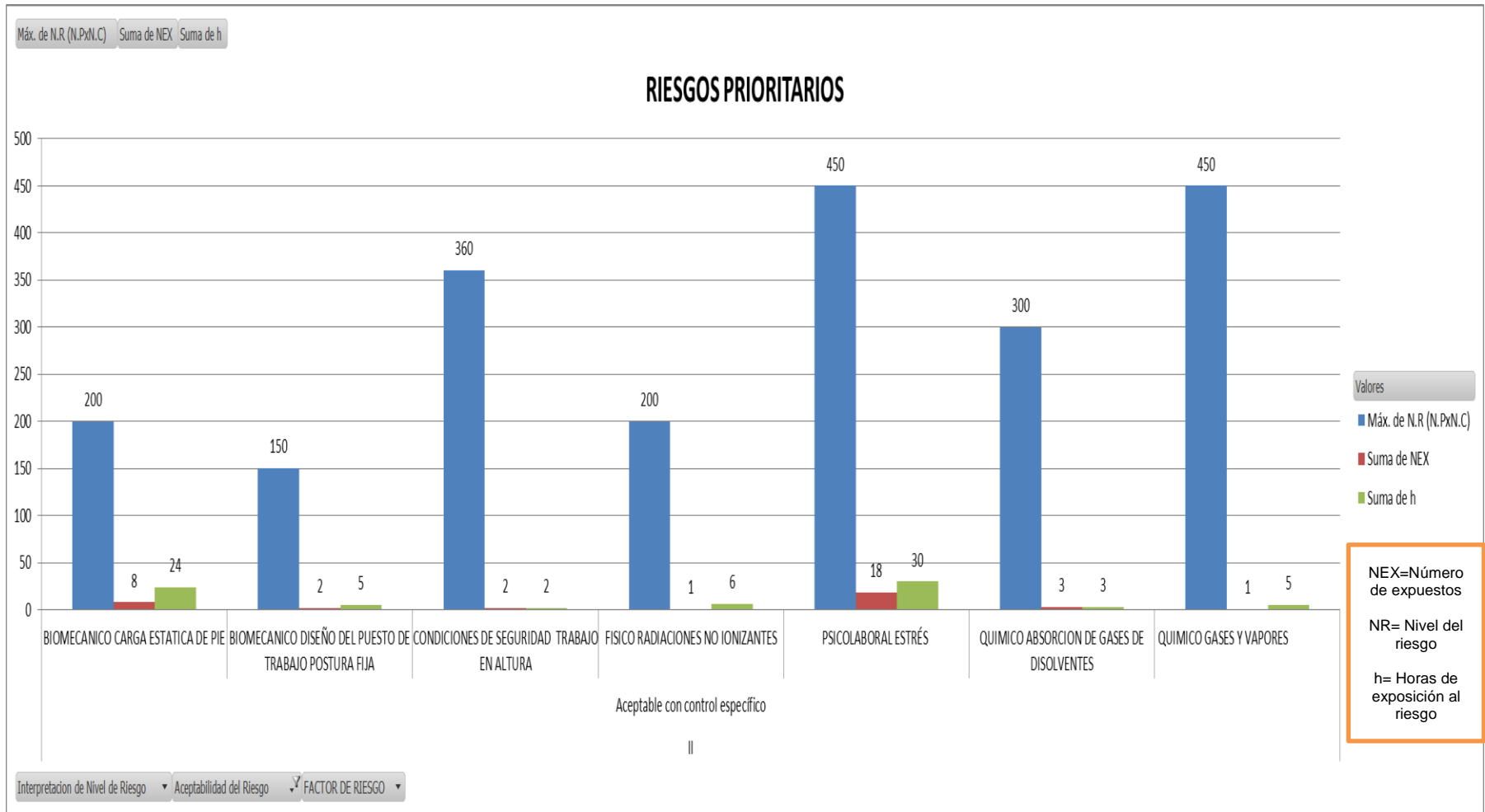


Ilustración 1 Daniel Torres, D. Priorización de riesgos Diseño SG-SST [2016].

- Las principales amenazas y riesgos según el análisis de vulnerabilidad son:

ANÁLISIS DE AMENAZA			ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD													NIVEL DEL RIESGO			
			PERSONAS					RECURSOS					SISTEMAS Y PROCESOS						
AMENAZA	CALIFICACION	COLOR ROMBO	1. Gestión Organizacional	2. Capacidad y Entrenamiento	3. Características de Seguridad	Total Vulnerabilidad	Color Rombo	1. Suministros	2. Edificación	3. Equipos	Total Vulnerabilidad	Color Rombo	1. Servidores	2. Sistemas Alternos	3. Recuperación	Total de Vulnerabilidad	Color Rombo	RESULTADO DEL DIAMANTE	INTERPRETACIÓN
<b>NATURALES</b>																			
Movimiento Sísmico.	Probable		0.38	0.38	0.50	0.75		0.60	0.58	0.30	1.48		1.00	0.67	0.33	2.00			ALTO
Granizadas, Lluvias y Caída de Rayos.	Probable		0.38	0.38	0.50	0.75		0.60	0.58	0.30	1.48		1.00	0.67	0.33	2.00			MEDIO
<b>TECNOLÓGICOS Y ANTROPICOS</b>																			
Explosión	Probable		0.38	0.38	0.50	0.75		0.60	0.58	0.30	1.48		1.00	0.67	0.33	2.00			MEDIO
<b>SOCIALES</b>																			
Atraco, Robo, Hurto	Probable		0.38	0.38	0.50	0.75		0.60	0.58	0.30	1.48		1.00	0.67	0.33	2.00			MEDIO
Terrorismo	Probable		0.38	0.38	0.50	0.75		0.60	0.58	0.30	1.48		1.00	0.67	0.33	2.00			MEDIO

Ilustración 2 Daniel Torres, D. Vulnerabilidad y Riesgo Diseño SG-SST [2016].

- Las prioridades identificadas en la evaluación inicial son:
  - No se ha evaluado la efectividad de las medidas implementadas, para controlar los peligros, riesgos y amenazas, que incluya los reportes de los trabajadores
  - No se ha realizado la evaluación de los puestos de trabajo en el marco de los programas de vigilancia epidemiológica de la salud de los trabajadores.
  - No se ha realizado la Auditoria interna al SG-SST.
  - No se ha realizado la revisión por la alta dirección.
  - No se han generado acciones correctivas o preventivas.
- Los documentos diseñados para el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo son:

ITEM.	NOMBRE	DOCUMENTO/REGISTRO
1	MANUAL SG-SST	MANUAL
2	REGLAMENTO HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL	REGLAMENTO
3	OBJETIVOS Y METAS SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	FORMATO
4	SEGUIMIENTO OBJETIVOS Y METAS SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	FORMATO
5	PLAN DE TRABAJO ANUAL CAPACITACION Y ACTIVIDADES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	FORMATO

ITEM.	NOMBRE	DOCUMENTO/REGISTRO
6	PROCEDIMIENTO AUDITORIAS	PROCEDIMIENTO
7	PROGRAMA DE AUDITORIAS	FORMATO
8	INFORME DE AUDITORIAS INTERNAS	FORMATO
9	PROGRAMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	PROGRAMA
10	ACCIONES DE MEJORAMIENTO	PROCEDIMIENTO
11	ACCIONES DE MEJORAMIENTO	FORMATO
12	PROCEDIMIENTO CONTROL DE DOCUMENTOS Y REGISTROS	PROCEDIMIENTO
13	LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS Y REGISTROS	FORMATO
14	PROCEDIMIENTO MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS	PROCEDIMIENTO
15	MATRIZ DE IDENTIFICACION DE PELIGROS Y RIESGOS	FORMATO
16	POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	POLITICA
17	POLITICA DE NO ALCOHOL Y DROGAS	POLITICA
18	PROGRAMA MEDICINA PREVENTIVA	PROGRAMA
19	SEGUIMIENTO CONDICIONES DE SALUD	FORMATO
20	PROFESIOGRAMA	FORMATO
21	CARTA AUTORIZACION EXAMENES	CARTA

ITEM.	NOMBRE	DOCUMENTO/REGISTRO
22	RESPONSABILIDADES, RENDICION CUENTAS	FORMATO
23	PRESUPUESTO SST	FORMATO
24	PROCEDIMIENTO MATRIZ REQUISITOS LEGALES	PROCEDIMIENTO
25	FORMATO MATRIZ REQUISITOS LEGALES	FORMATO
26	EVALUACION INICIAL SST	FORMATO
27	PROCEDIMIENTO REVISION POR LA DIRECCIÓN	PROCEDIMIENTO
28	INFORME REVISION POR LA DIRECCION	FORMATO
29	PLAN DE EMERGENCIAS	PLAN
30	METODOLOGIA VULNERABILIDAD Y RIESGO	PROCEDIMIENTO
31	ANALISIS DE VULNERABILIDAD	FORMATO
32	LISTADO BRIGADISTAS	FORMATO
33	DIRECTORIO DE EMERGENCIAS	FORMATO
34	INSPECCION BOTIQUIN Y CAMILLA	FORMATO
35	INSPECCION EXTINTORES	FORMATO
36	MEDEVAC	FORMATO
37	DIAGNOSTICO PLAN DE EMERGENCIAS	FORMATO
38	CALCULO DE TIEMPOS	FORMATO
39	PLAN DE PREVENCION PREPARACION Y RESPUESTA A EMERGENCIAS	FORMATO
40	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	FORMATO

ITEM.	NOMBRE	DOCUMENTO/REGISTRO
41	EMPRESAS PLAN AYUDA MUTUA	FORMATO
42	PLAN DE AYUDA MUTUA	FORMATO
43	COMUNICACIÓN PARTICIPACION Y CONSULTA	PROCEDIMIENTO
44	REPORTE DE TRABAJADORES	FORMATO
45	INDICADOR ACCIDENTALIDAD, ENFERMEDAD Y AUSENTISMO	FORMATO
46	PROGRAMA DE CAPACITACION INDUCCION REINDUCCION Y ENTRENAMIENTO SST	PROGRAMA
47	REGISTRO ACTIVIDADES	FORMATO
48	PRESENTACION INDUCCION SST	PRESENTACION
49	PROCESO DE LA EMPRESA	PROCEDIMIENTO
50	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL Y COMPRAS	PROCEDIMIENTO
51	MATRIZ DE ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL	FORMATO
52	ENTREGA DE ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL Y DOTACION	FORMATO
53	INSPECCIONES DE SEGURIDAD	PROCEDIMIENTO
54	INSPECCION DE ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL	FORMATO
55	INSPECCION INSTALACIONES	FORMATO
56	INSPECCIÓN PUESTOS DE TRABAJO	FORMATO

ITEM.	NOMBRE	DOCUMENTO/REGISTRO
57	GESTION DEL CAMBIO	PROCEDIMIENTO
58	LISTA DE CHEQUEO GESTION DEL CAMBIO	FORMATO
59	REPORTE E INVESTIGACIÓN ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDADES LABORALES	PROCEDIMIENTO
60	FORMATO INVESTIGACION INCIDENTES, ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDADES LABORALES	FORMATO
61	PROGRAMA TRABAJO EN ALRURAS	PROGRAMA
62	ANALISIS DE TRABAJO SEGURO	FORMATO
63	PLAN DE RESCATE	FORMATO
64	ATS	FORMATO
65	PERMISO DE TRABAJO EN ALTURAS	FORMATO
66	LISTA DE ANDAMIOS	FORMATO
67	LISTA DE ARNES	FORMATO
68	LISTA DE CASCO	FORMATO
69	LISTA DE ESCALERAS	FORMATO

**Tabla 2**Listado de documentos Diseñados SG-SST

No se generó codificación de algunos documentos ya que se actualizan con proveedores y utilizan otras metodologías.

- Se identificaron las siguientes sustancias como tóxicas que pueden generar emergencias de salud:
- Aceite usado de motor

- Pintura de vehículo.

#### 14. ANÁLISIS

- Los peligros y riesgos prioritarios de CONVECTOR INGENIERIA S.A.S., pueden llegar a tener consecuencias mortales por el tipo de actividad como lo es el trabajo no rutinario de alturas y al que se le deben establecer todos los controles operacionales como lo son sistemas de acceso, de prevención y protección contra caídas como lo establece la resolución 1409 de 2012.
- La accidentalidad de la empresa es mínima y sin severidad lo cual indica que no es una empresa siniestra, que las operaciones realizadas tienen controles operacionales, que se están entregando elementos de protección personal y que los trabajadores tienen conocimiento de las normas de seguridad y se debe a que la empresa trabaja bajo los lineamientos del cliente.
- Los requisitos legales que no se cumplen como es el caso de las actividades de riesgo psicosocial son debido al costo que tiene la realización de encuestas e informe.
- El riesgo donde se presenta un mayor número de trabajadores es Psicosocial, con una exposición de 30 horas al día de 18 trabajadores, seguido del riesgo Biomecánico con una exposición de 26 horas al día para 8 personas. Aunque el riesgo químico solamente está expuesto 1 trabajador se debe tener presente que pueden generarse enfermedades laborales a largo tiempo.
- Las amenazas prioritarias identificadas son evaluadas con grado medio de riesgo ya que no la empresa no ha conformado una brigada de emergencias y por consiguiente no se ha



realizado capacitación y formación en temas de prevención, preparación y respuesta a emergencias.

- La gerencia no ha realizado la revisión por la dirección y auditoría del SG-SST ya que no disponía de tiempo para las operaciones.
- Los documentos diseñados para el SG-SST deben ser aplicados por CONVECTOR S.A.S., como parte de la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y cumplir con el decreto 1072 de 2015.
- Las sustancias de pintura utilizadas no generan cáncer ocupacional según la ficha de seguridad del producto.

## **15. CONCLUSIONES**

- La empresa CONVECTOR INGENIERIA S.A.S., debe realizar la implementación de todos los documentos y formatos para identificar oportunidades de mejora teniendo en cuenta todas las etapas del ciclo PHVA.
- Se debe dar prioridad al riesgo de trabajos en altura y manejo de herramientas manuales por las consecuencias que podrían traer a los trabajadores.
- La gerencia debe asignar un presupuesto específico para la realización de actividades en seguridad y salud en el trabajo.
- Se debe realizar una nueva evaluación de seguridad y salud en el trabajo y actualización del cumplimiento de la matriz de requisitos legales teniendo en cuenta la implementación de actividades sugeridas y formatos diseñados para medir el grado de avance y realizar acciones correctivas o de mejoramiento.

- La asignación de un vigía de seguridad y salud en el trabajo en cada sede es de vital importancia para el diligenciamiento de los formatos diseñados en el presente proyecto SG-SSG.

## BIBLIOGRAFIA

Proyecto resolución Estándares mínimos del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo para las empresas (2015). Seguridad y salud en el trabajo. Ministerio del trabajo Colombia.

Guía para desarrollar un sistema de gestión de la seguridad y salud (2010), Una herramienta para las empresas europeas de construcción de todos los tamaños, FIEC y la FETCM.

Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (2015). SG-SST. Safetya.

## REFERENCIAS

Decreto 1072 (2015). Seguridad y salud en el trabajo. Decreto único del sector trabajo. Ministerio del trabajo Colombia.

OSH, I. (2001). Directrices relativas a los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo. Ginebra.

Sibaja, R. C. (2002). Salud y seguridad en el trabajo. Universidad estatal a distancia.

Trabajo, M. (2015). Congreso anual de Seguridad, Salud y Ambiente y el XII Encuentro Andino, Centroamericano y del Caribe, organizado por el Consejo.

Trabajo, M. (2015). Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. Bogotá.