

**DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIAS Y  
CONTINGENCIAS PARA EL CENTRO INDUSTRIAL DE MANTENIMIENTO  
INTEGRAL SENA GIRÓN**

**MARICELA ESTUPIÑAN MORENO  
LEIDY JOHANA PARRA CONDE**



**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
FACULTAD DE INGENIERIA FÍSICOMECÁNICAS  
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES  
BUCARAMANGA  
2014**

**DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIAS Y  
CONTINGENCIAS PARA EL CENTRO INDUSTRIAL DE MANTENIMIENTO  
INTEGRAL SENA GIRÓN**

**MARICELA ESTUPIÑAN MORENO  
LEIDY JOHANA PARRA CONDE**

**Trabajo de Grado para optar por el título de Ingeniera Industrial**

**Director:  
Cesar Edmundo Vera García  
Ingeniero Industrial**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
FACULTAD DE INGENIERIA FÍSICOMECÁNICAS  
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES  
BUCARAMANGA  
2014**

## DEDICATORIA

*A Dios por permitirme culminar esta etapa de mi vida y llenarme de fortaleza para sobrellevar las dificultades que se presentan día a día en este largo caminar.*

*A mi madre Hilda Moreno por darme la vida y ser mi inspiración, sé que desde el cielo me cuida y me llena de bendiciones.*

*A mi hija **MARIA ALEJANDRA** que es el mejor regalo que me ha dado Dios, por ser la personita más importante de mi vida, el motorcito que me impulsa cada día para ser mejor, te amo princesa.*

*A mis tíos Isaías, Margarita y Lucila por ser mis segundos padres, acogerme en sus vidas y llenarme de consejos, cariño y amor.*

*A mi hermanito Elkin por ser mi apoyo incondicional, por estar siempre ahí cuando lo necesito.*

*A mis primos Mabel, Willman y Yolita son mi ejemplo a seguir, por ayudarme y apoyarme siempre.*

*A mis amigas que han sido cómplices en mis locuras, confidentes y consejeras en los malos y buenos momentos de mi vida, ellas me llenan de esa buena dosis de alegría.*

*Y a mi compañera de proyecto Leidy Johana Parra Conde por su paciencia y dedicación a este proyecto.*

**Maricela Estupiñan Moreno.**

## DEDICATORIA

*Este proyecto se lo dedico en primera instancia a Dios por brindarme la oportunidad de demostrar mis capacidades y lograr mi sueño de ser profesional.*

*A mi madre Martha Elena Conde quien me brindo todo el apoyo incondicionalmente y las fuerzas para luchar por lo que desee, cruzando con muchos obstáculos que surgieron en el camino pero con sus consejos, comprensión, amor y enseñanzas logramos avanzar y triunfar porque no sólo es mi conquista es para ella también quien fue la guía y mi motivación en este proceso.*

*Dedicado también a mi hermano, su esposa quienes fueron una base y un apoyo incondicional en la fase de formación y mi sobrina Karen Sofía Parra Villamizar quien en estos últimos meses llegó para alegrar y ser la razón más grande para terminar esta etapa de mi vida.*

*A Karoll Cáceres por su apoyo y dedicación.*

*Ya mi compañera de proyecto Maricela Estupiñan Moreno por el trabajo realizado, su optimismo y perseverancia.*

*Leidy Johana Parra Conde.*

## AGRADECIMIENTOS

A Dios por concedernos este sueño de ser profesionales, por sus bendiciones y éxitos recibidos.

A la Universidad Industrial de Santander por brindarnos el apoyo, los recursos y las herramientas necesarias para lograr ser un buen profesional.

Al Ingeniero Cesar Edmundo Vera García, Director del Proyecto por su colaboración y contribución de la tesis.

A la instructora Karoll Khaterinne Cáceres por su interés, colaboración, y aporte en el proyecto.

A los docentes de la universidad industrial de Santander quienes son parte fundamental del proceso de aprendizaje y nos hacen crecer día a día como profesionales.

Al Centro Industrial de Mantenimiento Integral **SENA C.I.M.I.** por permitir el desarrollo del proyecto.

A los familiares y amigos que siempre nos acompañaron y participaron en cada momento, llenando nuestras vidas de alegrías y fortalezas.

## CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	21
1. ASPECTOS GENERALES DEL PROYECTO	23
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	23
1.2 JUSTIFICACIÓN	23
1.2.1 Antecedentes históricos	24
1.3 OBJETIVOS	24
1.3.1 Objetivo General	24
1.3.2 Objetivos Específicos	25
1.4 ALCANCE DEL PROYECTO	26
2. MARCO DE REFERENCIAL	27
2.1 MARCO TEXTUAL	27
2.1.1 Descripción del Centro Industrial de Mantenimiento Integral SENA C.I.M.I	27
2.1.1.1 Misión	28
2.1.1.2 Visión:	28
2.1.1.3 Principios	29
2.1.1.4 Valores	29
2.1.1.5 Redes de conocimiento	29
2.1.1.6 Caracterización del área	29
2.2 MARCO LEGAL	30
2.2.1 Legislación nacional	30
2.2.2 Normas técnicas colombianas	34
2.3 MARCO TEORICO	35
2.3.1 Plan de emergencia y contingencias	35
2.3.2 Emergencia	35

2.3.3 Metodología de análisis de riesgo	36
2.3.4 Análisis de amenaza	36
2.3.5 Análisis de vulnerabilidad.	38
2.3.6 Nivel de riesgo	45
2.3.6.1 Diamante de Riesgo.	45
2.3.6.2 Priorización de escenarios	46
2.3.7 Esquema organizacional para la atención de emergencias	47
2.3.7.1 Estructura organizacional.	47
2.3.7.2 Funciones del SCI.	47
2.3.7.3 Base de Datos	47
2.3.8 Procedimiento de coordinación según niveles de emergencia	48
2.3.9 Planes de acción.	48
2.3.9.1 Plan General – Jefe de Emergencias.	48
2.3.9.2 Plan de Seguridad	48
2.3.9.3 Plan de atención médica y primeros auxilios	48
2.3.9.4 Plan de contraincendios.	49
2.3.9.5 Plan de información pública.	49
2.3.9.6 Plan de atención temporal de los afectados – refugio	49
2.3.9.7 Plan de manejo de tránsito	49
2.3.10 Plan de evacuación	50
2.3.11 Análisis de suministros, servicios y recursos.	50
2.3.12 Planes de contingencias	50
2.3.13 Recursos	51
2.3.13.1 Extintor.	51
2.3.13.2 Clasificación.	51
2.3.13.3 Tipos de extintores.	52
2.3.13.4 Agentes extintores.	52
2.3.13.5 Botiquín de primeros auxilios.	54
2.3.13.6 Camillas Inmovilizadoras.	56

3. ANALISIS DE RIESGOS	57
3.1 ANALISIS DE AMENAZAS	57
3.1.1 Identificación y descripción de amenazas	57
3.1.1.1 Amenazas de tipo natural	57
3.1.1.2 Amenazas de origen antrópico no intencional	60
3.1.1.3 Amenazas de tipo social	61
3.2 ANALISIS DE VULNERABILIDAD	62
3.2.1 Análisis de Vulnerabilidad de Personas.	62
3.2.2 Análisis de Vulnerabilidad de Recursos	64
3.2.3 Análisis de Vulnerabilidad de Sistemas y Procesos	65
3.3 NIVEL DEL RIESGO	66
3.3.1 Consolidado análisis de vulnerabilidad y nivel de riesgo	67
3.3.2 Priorización de escenarios	68
4. PLAN DE EMERGENCIA	69
4.1 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	69
4.1.1 Jefe de la emergencia	70
4.1.2 Coordinadores de evacuación	71
4.1.3 Grupo de apoyo externo	71
4.1.4 Brigada de emergencias	71
4.2 FUNCIONES DE LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DEL PLAN DE EMERGENCIAS	71
4.2.1 Jefe de emergencias.	71
4.2.1.1 Funciones básicas del Jefe de Emergencias del CENTRO INDUSTRIAL DE MANTENIMIENTO INTEGRAL SENA C.I.M.I	72
4.2.1.2 Alarma y Evacuación.	72
4.2.1.3 Funciones en fase de no emergencia están:	73
4.2.2 Coordinadores de evacuación	73
4.2.3 Coordinador de la brigada de emergencias	74

4.2.4 Brigada de emergencias	74
4.2.4.1 Principales Funciones	75
4.2.4.2 Funciones en caso de control y extinción de incendios	75
4.2.4.3 Funciones en caso de Primeros Auxilios	76
4.2.4.4 Perfil del Brigadista del Centro Industrial de Mantenimiento Integral SENA C.I.M.I.	76
4.2.5 Grupos de apoyo.	77
4.3 BASE DE DATOS	77
4.4 NIVELES DE EMERGENCIA	77
4.4.1 Nivel I - Alerta Verde.	77
4.4.2 Nivel II – Alerta Amarilla.	78
4.4.3 Nivel III – Alerta Naranja	78
4.4.4 Nivel IV – Alerta Roja.	78
5. PLANES DE ACCIÓN	79
5.1 PLAN GENERAL	79
5.2 PLAN DE SEGURIDAD	81
5.3 PLAN DE ATENCIÓN MÉDICA Y PRIMEROS AUXILIOS	82
5.4 PLAN CONTRAINCENDIOS	84
5.4.1 Información básica para la utilización del extintor	85
5.5 PLAN DE INFORMACION PÚBLICA	87
5.6 PLAN DE ATENCIÓN TEMPORAL A LOS AFECTADOS-REFUGIOS	88
5.7 PLAN DE TRANSITO	90
6. PLAN DE EVACUACIÓN	92
6.1 ALARMA O AVISO PARA EVACUAR	92
6.1.1 Cadena de llamadas	93
6.2 RUTAS DE EVACUACIÓN	93
6.3 PUNTOS DE ENCUENTRO	94

6.4 CAPACIDAD INSTALADA	95
6.5 TIEMPOS DE DESPLAZAMIENTO	96
6.6 ESTIMACIÓN DE TIEMPOS DE SALIDA	96
6.7 PROCEDIMIENTOS DE ACCIÓN	97
6.7.1 Instrucciones coordinadores de evacuación: funciones asumidas por los brigadistas	98
6.7.2 Instrucciones empleados y contratistas habituales	99
6.7.3 Instrucciones visitantes	100
7. ANÁLISIS DE SUMINISTROS, SERVICIOS Y RECURSOS.	102
8. PLANES DE CONTINGENCIAS	103
8.1 PROCEDIMIENTO EN CASO DE INCENDIO	103
8.2 PROCEDIMIENTO EN CASO DE SISMO	104
8.3 PROCEDIMIENTO EN CASO DE INUNDACION	105
8.4 PROCEDIMIENTO EN CASO DE FUGA DE GAS	106
8.5 PROCEDIMIENTO EN CASO DE DERRAMES DE PRODUCTOS QUIMICOS	107
8.6 PROCEDIMIENTO EN CASO DE HURTO	108
8.7 PROCEDIMIENTO EN CASO DE ASONADA	109
9. PLAN DE SOCIALIZACIÓN	111
10. IMPLEMENTACION	112
10.1 GUION DEL SIMULACRO	112
10.2 SIMULACRO DE EVACUACIÓN	115
10.3 FORMATO DE EVALUACIÓN	116
10.4 HERRAMIENTA VIRTUAL	116

11. CONCLUSIONES	117
12. RECOMENDACIONES	120
BIBLIOGRAFÍA	122
ANEXOS	124

## LISTA DE FIGURAS

	<b>Pág.</b>
Figura 1. Diamante de Riesgo	45
Figura 2. Clases de fuego y tipos de extintores	54
Figura 3. Tipos de camillas	56
Figura 4. Mapa zonificación sísmica	58
Figura 5. Estructura Organizacional Plan de Emergencias	70
Figura 6. Rutas de Evacuación	93
Figura 7. Entrega de folleto Informativo	111
Figura 8. Simulacro de Evacuación	115

## LISTA DE TABLAS

	<b>Pág.</b>
Tabla 1. Cumplimiento de Objetivos	22
Tabla 2. Distribución del Centro Industrial de Mantenimiento Integral.	30
Tabla 3. Análisis de amenazas.	37
Tabla 4. Identificación, descripción y calificación de las amenazas.	38
Tabla 5. Elementos expuestos en el análisis de vulnerabilidad.	39
Tabla 6. Formato de evaluación de personas	40
Tabla 7. Formato de evaluación de recursos	42
Tabla 8. Formato de evaluación de sistemas y procesos	43
Tabla 9. Calificación del análisis de vulnerabilidad.	44
Tabla 10. Resultados de los aspectos del análisis de vulnerabilidad.	44
Tabla 11. Calificación de los rombos según los resultados de vulnerabilidad.	46
Tabla 12. Descripción de Amenazas del Centro Industrial de Mantenimiento Integral SENA C.I.M.I.	61
Tabla 13. Resultados de vulnerabilidad de personas.	63
Tabla 14. Resultados de vulnerabilidad de Recursos.	64
Tabla 15. Resultados de vulnerabilidad de Sistemas y Procesos.	65
Tabla 16. Resultados del análisis de Riesgo.	66
Tabla 17. Consolidado Análisis de Vulnerabilidad	67
Tabla 18. Puntos de encuentro SENA C.I.M.I.	94
Tabla 19. Carga Poblacional del Centro Industrial de Mantenimiento Integral	95
Tabla 20. Distancias de desplazamiento hacia el punto de encuentro	96
Tabla 21. Tiempos de Salida	97

## LISTA DE ANEXOS

	<b>Pág.</b>
ANEXO A. Análisis de vulnerabilidad	125
ANEXO B. Priorización de escenarios	170
ANEXO C. Listado de la brigada de emergencias del Centro Industrial de Mantenimiento Integral SENA C.I.M.I.	172
ANEXO D. Base de datos	173
ANEXO E. Análisis de suministros	175
ANEXO F. Socialización del plan de emergencias	180
ANEXO G. Simulacro de evacuación	182
ANEXO H. Herramienta virtual	186

## RESUMEN

**TITULO:** DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS PARA EL CENTRO INDUSTRIAL DE MANTENIMIENTO INTEGRAL SENA GIRÓN.

**AUTOR:** ESTUPIÑAN MORENO MARICELA\*\*  
PARRA CONDE LEIDY JOHANA

**PALABRAS CLAVES:** Emergencia, Amenaza, Riesgo, Vulnerabilidad, Evacuación, Simulacro.

### DESCRIPCION:

El diseño y la implementación del plan de Emergencia y Contingencia del Centro Industrial de Mantenimiento Integral SENA C.I.M.I. surge por la necesidad de proteger la vida, la integridad de las personas y los recursos del Centro, disminuyendo los riesgos que se pueden presentar en los diferentes ambientes.

En el desarrollo del proyecto se identificaron las amenazas que se pueden generar en el Centro y su respectivo nivel de vulnerabilidad, especificando los procedimientos a seguir para la mitigación de estas, así como la preparación y capacitación adecuada de la población SENA C.I.M.I. en caso de ocurrir una Emergencia. En el plan se analiza detalladamente cada una de los riesgos identificando, la probabilidad de ocurrencia y el peligro que pueden generar en la población, recursos e infraestructura del Centro.

Por los materiales y herramientas que utiliza el Centro para la formación académica en los diferentes ambientes se obtienen resultados de vulnerabilidad de los diversos riesgos que indican existe amenaza con alta probabilidad de ocurrencia en cuanto a incendios, explosiones, derrames de productos químicos y fuga de gases.

Para la implementación del Plan de Emergencia y Contingencia se conformó el Comité de Emergencia y se describieron las funciones estratégicas y operativas de cada integrante. Se formuló el plan de Evacuación, se programaron jornadas de socialización del plan a toda la comunidad del centro y la realización de un simulacro como método de evaluación del plan de emergencias y contingencias generando una respuesta positiva.

---

\*Proyecto de Grado

\*\*Facultad de Ingenierías Fisicomecánicas. Escuela de Estudios Industriales y Empresariales. Ingeniería Industrial. Director: Cesar Edmundo Vera. Tutora: KarollKatherine Cáceres Contreras

## ABSTRACT

**TITLE:** DESIGN AND IMPLEMENTATION PLAN FOR EMERGENCIES AND CONTINGENCIES INDUSTRIAL MAINTENANCE CENTER INTEGRAL SENA GIRÓN.

**AUTHOR:** ESTUPIÑAN MARICELA MORENO\*\*  
PARRA CONDE LEIDY JOHANA

**KEYWORDS:** Emergency, Threat, Risk  
Vulnerability, Waste, Drill.

### DESCRIPTION:

The design and implementation of emergency and contingency plan of the Industrial Center Facility Management SENA CIMI arises from the need to protect life, the integrity of the people and resources of the center, reducing the risks that may occur in different environments.

In the project the threats that can be generated at the Centre and their level of vulnerability is identified, specifying the procedures to mitigate these, and the preparation and proper training of the population SENA CIMI in the event of an Emergency. The plan discusses in detail each of the risks identified and the probability of danger that can generate in the population, resources and infrastructure of the Centre.

The materials and tools used by the center for academic training in different environments results of vulnerability of the various risks that indicate threat exists with high probability of occurrence are obtained in terms of fires, explosions, chemical spills and gas leaks.

To implement the Emergency and Contingency Plan Emergency Committee was formed and the strategic and operational functions of each member is described. Evacuation plan was formulated plan socialization sessions were scheduled at the community center and conducting a simulation as a method of evaluation of emergency and contingency plan generating a positive response.

---

\*Degree project

\*\*Faculty of Engineeringphysicomechanical. School of Industrial and Business Studies.Industrial Engineering.Directed by Cesar Vera Edmundo. Tutor: KarollKatherinneCáceres Contreras

## INTRODUCCIÓN

En el entorno de las organizaciones y en las labores cotidianas, suelen presentarse eventualidades que pueden afectar el desarrollo normal de las actividades diarias de la organización, estos incidentes pueden provocar emergencias que pueden producir lesiones graves, en otros casos muertes de los miembros de la organización, daños materiales, impactos ambientales que son producidos por amenazas naturales, antrópicas o sociales como incendios, inundaciones, sismos, explosiones, fallas eléctricas y en los equipos, robos, asonadas entre otros.

Es por ello que se diseñan instrumentos que ayuden a mitigar las consecuencias de estos eventos, para minimizar los posibles daños causados a la comunidad, los costos por pérdidas y reaccionar de la forma adecuada cuando se presente alguna anomalía.

En el plan de emergencias y contingencias para el **CENTRO INDUSTRIAL DE MANTENIMIENTO INTEGRAL SENA C.I.M.I** se definen claramente los objetivos, los debidos procesos y procedimientos que se deben tener en cuenta cuando se presenten incidencias, asignando responsables para cada área y solucionando inquietudes como: que hacer y cómo hacer en caso de una emergencia.

## CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS

**Tabla 1. Cumplimiento de Objetivos**

OBJETIVO	CUMPLIMIENTO
Identificar las amenazas y riesgos de las instalaciones del <b>CENTRO INDUSTRIAL DE MANTENIMIENTO INTEGRAL</b> que puedan generar situación de emergencia dentro y fuera del centro.	<b>CAPITULO 3. ANALISIS DE RIESGOS</b> Subtitulo 3.1 Análisis de amenazas Literal 3.1.1 Identificación y descripción de amenazas
Realizar el respectivo análisis de riesgo y vulnerabilidad mediante el uso de las diferentes metodologías para valorar la probabilidad de que se presente una situación de riesgo en la entidad.	<b>CAPITULO 3. ANALISIS DE RIESGOS</b> Subtitulo 3.2 Análisis de Vulnerabilidad Subtitulo 3.3 Nivel de Riesgo
Determinar el inventario de Recursos Físicos, humanos y logísticos con lo que cuenta la organización para atender las situaciones de riesgo	<b>CAPITULO 7. ANALISIS DE SUMINISTROS, SERVICIOS Y RECURSOS.</b> <b>ANEXO E.</b>
Elaborar el plan de Emergencia y Contingencia donde se compilen y organicen las acciones, procedimientos y responsables de cada área para dar respuesta oportuna a cualquier situación de emergencia que se pueda presentar en las instalaciones del <b>CENTRO INDUSTRIAL DE MANTENIMIENTO INTEGRAL SENA C.IM.I.</b>	<b>CAPITULO 4. PLAN DE EMERGENCIA</b>
Diseñar y elaborar el plan de evacuación donde se identifique las rutas de salida, los puntos de encuentro y los riesgos de salida en caso de emergencia.	<b>CAPITULO 6. PLAN DE EVACUACION</b>
Desarrollar una herramienta de animación virtual que permita la visualización de la forma de evacuación de las instalaciones	<b>CAPITULO 10. IMPLEMENTACIÓN.</b> Subtitulo 10.4 Herramienta Virtual <b>ANEXO H.</b>
Establecer diferentes métodos de capacitación y entrenamiento del personal encargado de aplicar y ejecutar los diferentes instructivos incluidos en el plan de emergencia.	<b>CAPITULO 9. PLAN DE SOCIALIZACIÓN.</b> <b>ANEXO F.</b>
Elaborar el guion y formato de evaluación para la realización de un plan de evacuación en el <b>SENA C.I.M.I.</b>	<b>CAPITULO 10. IMPLEMENTACIÓN.</b> Subtitulo 10.1 Guión del Simulacro. Subtitulo 10.3 Formato de Evaluación. <b>ANEXO G.</b>
Realizar un Simulacro de evacuación en el Centro Industrial de Mantenimiento Integral <b>SENA C.I.M.I</b> de Girón con el apoyo de algunos organismos de Seguridad: Cruz Roja Colombiana, Defensa Civil y Alcaldía.	<b>CAPITULO 10. IMPLEMENTACIÓN.</b> Subtitulo 10.2 Simulacro de Evacuación. <b>ANEXO G.</b>

## **1. ASPECTOS GENERALES DEL PROYECTO**

### **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El **CENTRO INDUSTRIAL DE MANTENIMIENTO INTEGRAL SENA C.I.M.I**, se encuentra situado en una zona vulnerable a una serie de riesgos que puede afectar las actividades diarias, estos acontecimientos pueden provocar emergencias las cuales pueden originar lesiones graves, daños materiales, impactos ambientales que son causados por amenazas naturales, antrópicas y sociales, como incendios, inundaciones, sismos, explosiones, fallas eléctricas y en los equipos, robos, asonadas.

Por lo anterior se hace necesario el Diseño y la ejecución del Plan de Emergencia y Contingencia, el cual permitirá llevar a cabo los procedimientos adecuados cuando se presente una emergencia, minimizando pérdidas de los integrantes del centro, de las instalaciones y disminuir el impacto de estos posibles eventos.

### **1.2 JUSTIFICACIÓN**

Según la resolución 1016 de marzo 31 de 1989 por la cual se reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los Programas de Salud Ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores en el país, en su artículo 2º: El programa de Salud Ocupacional consiste en la planeación, organización, ejecución y evaluación de las actividades de Medicina Preventiva, Medicina del Trabajo, Higiene Industrial y Seguridad Industrial, tendientes a preservar, mantener y mejorar la salud individual y colectiva de los trabajadores en sus

ocupaciones y que deben ser desarrollados en sus sitios de trabajo en forma integral e interdisciplinaria.

**El CENTRO INDUSTRIAL DE MANTENIMIENTO INTEGRAL SENA C.I.M.I** contempla dentro de su programa de salud ocupacional brindar la seguridad a la comunidad educativa, administrativos, visitantes y vigilancia, adoptando el diseño y la implementación del PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS.

### **1.2.1 Antecedentes históricos**

- **Inundaciones:** Las continuas lluvias del 9 de Febrero de 2005 sobre los municipio de Girón y provocaron el desbordamiento del río Oro y varias quebradas afluentes, lo cual ha afectado a los barrios 5 de Enero, Pizarro, Gallineral, Las Marías, El Carmen, Brisas del Río, Santa Cruz, Quinta del Campestre, Palenque y zonas suburbanas de Girón y al Sector del Café Madrid (Convivir, Galán y el industrial de Chimitá). <sup>1</sup> Este evento ocasiono una evacuación parcial sin daños mayores en la infraestructura y a los ocupantes del centro.

## **1.3 OBJETIVOS**

**1.3.1 Objetivo General.** Diseñar e implementar el plan de emergencias y contingencias para las instalaciones del **CENTRO INDUSTRIAL DE MANTENIMIENTO INTEGRAL SENA C.I.M.I** que permita afrontar de manera adecuada las situaciones de desastre o emergencia, con el fin de mitigar las consecuencias que se presenten en la organización y afecten a la comunidad educativa, administrativos, visitantes y el personal de vigilancia.

---

<sup>1</sup>Organización Panamericana de la salud. Disponible en: <http://www.col.ops-oms.org/desastres/2005/inundaciones/informeno107feb192005.pdf>.

### 1.3.2 Objetivos Específicos

- Identificar las amenazas y riesgos de las instalaciones del **CENTRO INDUSTRIAL DE MANTENIMIENTO INTEGRAL SENA C.I.M.I** que puedan generar situación de emergencia dentro y fuera del centro.
- Realizar el respectivo análisis de riesgo y vulnerabilidad mediante el uso de las diferentes metodologías para valorar la probabilidad de que se presente una situación de riesgo en la entidad.
- Determinar el inventario de Recursos Físicos, humanos y logísticos con lo que cuenta la organización para atender las situaciones de riesgo.
- Elaborar el plan de Emergencia y Contingencia donde se compilen y organicen las acciones, procedimientos y responsables de cada área para dar respuesta oportuna a cualquier situación de emergencia que se pueda presentar en las instalaciones del CENTRO INDUSTRIAL DE MANTENIMIENTO INTEGRAL SENA C.IM.I.
- Diseñar y elaborar el plan de evacuación donde se identifique las rutas de salida, los puntos de encuentro y los riesgos de salida en caso de emergencia.
- Desarrollar una herramienta de animación virtual que permita la visualización de la forma de evacuación de las instalaciones.
- Establecer diferentes métodos de capacitación y entrenamiento del personal encargado de aplicar y ejecutar los diferentes instructivos incluidos en el plan de emergencia.

- Elaborar el guion y formato de evaluación para la realización de un plan de evacuación en el SENA C.I.M.I.
- Realizar un Simulacro de evacuación en el Centro Industrial de Mantenimiento Integral SENA C.I.M.I de Girón con el apoyo de algunos organismos de Seguridad.

#### **1.4 ALCANCE DEL PROYECTO**

- Diseño e implementación de el plan de emergencias y contingencias para las instalaciones del **CENTRO INDUSTRIAL DE MANTENIMIENTO INTEGRAL DELSENA.**
- Jornadas de Socialización del plan de emergencias y manual de brigadas de emergencia al personal comprometido en la ejecución del plan de emergencia y contingencia.
- Simulacro de Evacuación en la entidad en el que se involucre a la comunidad administrativa, personal en formación y a los diferentes organismos de socorro en caso de emergencia
- El desarrollo de una herramienta de animación virtual donde se encuentren identificadas las rutas de evacuación en las instalaciones del centro.

## 2. MARCO DE REFERENCIAL

### 2.1 MARCO TEXTUAL

**2.1.1 Descripción del Centro Industrial de Mantenimiento Integral SENA C.I.M.I<sup>2</sup>.** El Centro Industrial de Mantenimiento Integral de Girón fue creado en el año de 1966, por el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, como un medio de formación para el desarrollo económico y social de los sectores industriales localizados en el Área Metropolitana. Ubicado en una zona de gran actividad industrial, su influencia abarca polos de desarrollo regional como el Área Metropolitana de Bucaramanga y desarrolla acciones de Formación Profesional en los campos tecnológicos de la soldadura de metales; el mantenimiento eléctrico, electrónico, mecánico, de redes y parque automotor, Telecomunicaciones e Informática.

La completa dotación que posee el Centro en equipos modernos para la formación en mecatrónica automotriz, automatización industrial, telecomunicaciones y teleinformática lo hacen competitivo en los sectores metalmeccánico, automotriz, de transporte y de las telecomunicaciones. El centro lidera y desarrolla la capacitación, la difusión y la transferencia de nuevas tecnologías industriales a las empresas y al nuevo talento humano en la región, ofrece Formación Profesional Integral y presta sus servicios los sectores metalmeccánico, eléctrico, automotriz, agroindustria, telecomunicaciones y de transporte, como apoyo a la competitividad y productividad de las empresas a través de programas y proyectos en los campos de la capacitación del talento humano requerido, del diagnóstico y de la solución

---

<sup>2</sup>Centro Industrial de Mantenimiento Integral. Regional Santander. Disponible en: <http://www.centroindustrialmantenimientointegral.blogspot.com/p/perfil-del-centro.html>

de problemas técnicos relacionado con el mejoramiento de procesos, bienes y productos en la tecnologías del Mantenimiento Industrial.<sup>3</sup>

**2.1.1.1 Misión:** El SENA está encargado de cumplir la función que le corresponde al Estado de invertir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos, ofreciendo y ejecutando la formación profesional integral, para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país.

**2.1.1.2 Visión:** En el 2020, el SENA será una Entidad de clase mundial en formación profesional integral y en el uso y apropiación de tecnología e innovación al servicio de personas y empresas; habrá contribuido decisivamente a incrementar la competitividad de Colombia a través de:

- Aportes relevantes a la productividad de las empresas.
- Contribución a la efectiva generación de empleo y la superación de la pobreza.
- Aporte de fuerza laboral innovadora a las empresas y las regiones.
- Integralidad de sus egresados y su vocación de servicio.
- Calidad y estándares internacionales de su formación profesional integral.
- Incorporación de las últimas tecnologías en las empresas y en la formación profesional integral.
- Estrecha relación con el sector educativo (media y superior).
- Excelencia en la gestión de sus recursos (humanos, físicos, tecnológicos y financieros).

---

<sup>3</sup>Ibid

### **2.1.1.3 Principios**

- Primero la vida.
- La dignidad del ser humano.
- La libertad con responsabilidad.
- El bien común prevalece sobre los intereses particulares.
- Formación para la vida y el trabajo.

### **2.1.1.4 Valores**

- Respeto.
- Libre pensamiento y actitud crítica.
- Liderazgo.
- Solidaridad.
- Justicia y equidad.
- Transparencia.
- Creatividad e innovación.

### **2.1.1.5 Redes de conocimiento**

- Automotor
- Energía Eléctrica
- Electrónica y Automatización
- Diseño y Desarrollo de software
- Mecánica Industrial

**2.1.1.6 Caracterización del área:** El área de ubicación del Centro Industrial de Mantenimiento Integral C.I.M.I corresponde a un terreno plano a la orilla de la vía Palenque-Rincón de Girón y contempla las siguientes instalaciones:

**Tabla 2. Distribución del Centro Industrial de Mantenimiento Integral.**

BLOQUE	PISOS	AREAS
A	2	En este bloque se encuentran las oficinas administrativas, los Ambientes polivalentes, la Biblioteca, la Cafetería instructores y aprendices, Capilla, Fotocopiadora, Enfermería, Baños y la Subdirección.
B	3	Se ubican los ambientes de teleinformática, redes y telecomunicaciones, el Gimnasio, Centro de Cómputo, ambientes de diseño, control de calidad, de electricidad mantenimiento mecánico, electromecánico, HSEQ, refrigeración, Almacén de herramientas, Mantenimiento oleo neumático, CNC, Audio y Video, Mecanizado, Mantenimiento preventivo, Electrónica análoga, Sala festo, hidráulica, neumática, Audiovisuales, Videoconferencias, Sala de instructores, Baños.
C	1	Se encuentra la Portería donde se hace el Ingreso principal a las instalaciones, el Punto de atención al ciudadano y la unidad de correspondencia
D	2	En esta área se encuentran los ambientes de automotriz, Baños, ambiente de lúdicas, el Almacén, el bienestar al aprendiz, los diferentes ambientes de mantenimiento de equipos biomédicos, electrónica, la coordinación académica y contratación.
E	1	En este bloque está el ambiente de mecánica de patio
F	1	En este bloque se encuentran los ambientes de Soldadura y Mantenimiento de Motores Diesel

Fuente: Autoras.

## 2.2 MARCO LEGAL

### 2.2.1 Legislación nacional

- Resolución 2400 de 1979. Estatuto de Seguridad Industrial: “por el cual se establecen disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad industrial en los establecimientos de trabajo”.

Artículo 2º: “todos los patronos están obligados a organizar y desarrollar programas permanentes de Medicina preventiva, de Higiene y Seguridad Industrial y crear los Comités paritarios (patronos y trabajadores) de Higiene y Seguridad”.

Artículo 205: “En todos los establecimientos de trabajo que ofrezcan peligro de incendio, ya sea por emplearse elementos combustibles o explosivos o por cualquier otra circunstancia, se tomarán medidas para evitar estos riesgos. Se dispondrá de suficiente número de tomas de agua con sus correspondientes mangueras, tanques de depósito de reserva o aparatos extintores y de personal debidamente entrenado en extinción de incendios”.

Artículo 220: “Todo establecimiento de trabajo deberá contar con extintores de incendio, de tipo adecuado a los materiales usados ya la clase de riesgo. El equipo de que se disponga para combatir incendios deberá mantenerse en perfecto estado de conservación y funcionamiento, y será revisado como mínimo una vez al año”.

- Decreto 614 de 1984: “determina las bases de organización y administración gubernamental y, privada de la Salud Ocupacional en el país, para la posterior constitución de un Plan Nacional unificado en el campo de la prevención de los accidentes y enfermedades relacionadas con el trabajo y en el del mejoramiento de las condiciones de trabajo”.

Artículo 24: “Responder por la ejecución del programa permanente de Salud Ocupacional en los lugares de trabajo”.

- Ley 46 de 1988: “ por la cual se crea y organiza el sistema nacional para la prevención y atención de desastres, se otorga facultades extraordinarias al presidente de la república y se dictan otras disposiciones”

Artículo 3. “La Oficina Nacional para la Atención de Desastres, elaborará un Plan Nacional para la Prevención y Atención de Desastres, el cual, una vez aprobado por el Comité Nacional para la Prevención y Atención de Desastres, será adoptado mediante decreto del Gobierno Nacional”.

Artículo 14. “Plan de Acción Específico para la Atención de Desastre Declarada una situación de desastre de carácter nacional, la Oficina Nacional para la Atención de Desastres, procederá a elaborar, con base en el plan nacional, un plan de acción específico para el manejo de la situación de Desastre declarada, que será de obligatorio cumplimiento por todas las entidades públicas o privadas que deban contribuir a su ejecución, en los términos señalados en el decreto de declaratoria”.

- Resolución 1016 de 1989. “Por el cual se reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los Programas de Salud Ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores en el país”.

Artículo 11. Numeral 18. Organizar y desarrollar un plan de emergencias teniendo en cuenta las siguientes ramas:

- a) Rama Preventiva: Aplicación de las normas legales y técnicas sobre combustibles, equipos eléctricos, fuentes de calor y sustancias peligrosas propias de la actividad económica de la empresa.
- b) Rama Pasiva o Estructural: Diseño y construcción de edificaciones con materiales resistentes, vías de salida suficientes y adecuadas para la evacuación, de acuerdo con los riesgos existentes y el número de trabajadores.
- c) Rama Activa o Control de las Emergencias: Conformación y organización de Brigadas (selección, capacitación, planes de emergencias y evacuación), Sistema

de detección, alarma, comunicación, inspección, señalización y mantenimiento de los sistemas de control.

Artículo 14. "El programa de Salud Ocupacional, deberá mantener actualizados los siguientes registros mínimos: Planes específicos de emergencias y actas de simulacro en las empresas cuyos procesos, condiciones locativas o almacenamiento de materiales riesgosos, puedan convertirse en fuente de peligro para los trabajadores, la comunidad o el ambiente".

- Decreto/ley 919 de 1989. "Por el cual se organiza el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres y se dictan otras disposiciones".

Artículo 13: Planes de contingencia.

El Comité Técnico Nacional y los Comités Regionales y Locales para la Prevención y Atención de Desastres, según el caso, elaborarán, con base en los análisis de vulnerabilidad, planes de contingencia para facilitar la prevención o para atender adecuada y oportunamente los desastres probables. Para este efecto, la Oficina Nacional para la Atención de Desastres preparará un modelo instructivo para la elaboración de los planes de contingencia.

- Directiva Ministerial no. 13 de 1992: "Responsabilidades del Sistema Educativo como integrante del Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres"
- Resolución 7550 de 1994: "Por la cual se regulan las actuaciones del Sistema Educativo Nacional en la prevención de emergencias y desastres".

Artículo 3. Solicitar a los establecimientos educativos, la creación y desarrollo de un proyecto de prevención y atención de emergencias y desastres, de acuerdo con los lineamientos emanados por el Ministerio de Educación Nacional, el cual hará parte integral del proyecto educativo institucional. Este contemplará como mínimo los siguientes aspectos:

- a) Creación del comité escolar de prevención y atención de emergencias y desastres como también brigadas escolares
- b) Análisis escolar de riesgos
- c) Plan de acción
- d) Simulacro escolar ante una posible amenaza.

- Ley 322 de 1996. Sistema Nacional de Bomberos. “Artículo 1. La prevención de incendios es responsabilidad de todas las autoridades y los habitantes del territorio colombiano. En cumplimiento de esta responsabilidad los organismos públicos y privados deberán contemplar la contingencia de este riesgo en los bienes inmuebles tales como parques naturales, construcciones, programas y proyectos tendientes a disminuir su vulnerabilidad”.

### **2.2.2 Normas técnicas colombianas**

- NTC-5254 Gestión de Riesgo.
- NTC-2885 Higiene y Seguridad. Extintores Portátiles. Establece en uno de sus apartes los requisitos para la inspección y mantenimiento de portátiles, igualmente el código 25 de la NFPA Standard for inspection, testing and maintenance of Water – Based fire protection systems USA: 2002. Establece la periodicidad y pruebas que se debe realizar sobre cada una de las partes componentes de un sistema hidráulico contra incendio.

- NTC-1867 Sistemas de señales contra incendio, instalaciones, mantenimiento y usos.
- NTC- 1446 protección contra el fuego, medios de extinción de fuego, polvo químico seco.
- NTC- 4066. seguridad en la soldadura y el corte.
- NTC- 1461 higiene y seguridad. Colores y señales de seguridad.

## 2.3 MARCO TEORICO

**2.3.1 Plan de emergencia y contingencias.** Es el instrumento principal que define las políticas, los sistemas de organización y los procedimientos generales aplicables para enfrentar de manera oportuna, eficiente y eficaz las situaciones de calamidad, desastre o emergencia, en sus distintas fases. Con el fin de mitigar o reducir los efectos negativos o lesivos de las situaciones que se presenten en la Organización.<sup>4</sup>

Un plan de emergencias sirve para:

- Prevenir un incidente antes de que ocurra.
- Actuar ante el incidente cuando hace su aparición, utilizando para ello los medios materiales y humanos precisos

**2.3.2 Emergencia.** Todo evento identificable en el tiempo, que produce un estado de perturbación funcional en el sistema, por la ocurrencia de un evento indeseable, que en su momento exige una respuesta mayor a la establecida mediante los recursos normalmente disponibles, produciendo una modificación sustancial pero temporal, sobre el sistema involucrado, el cual compromete a la

---

<sup>4</sup> Decreto 332 del 2004, Artículo 7°. Planes de Emergencia.

comunidad o el ambiente, que altera los servicios e impide el normal desarrollo de las actividades esenciales.

### **2.3.3 Metodología de análisis de riesgo**

**2.3.3.1 Metodología de colores:** Esta metodología permite de una forma general y cualitativa permite desarrollar análisis de amenazas y análisis de vulnerabilidad de personas, recursos y sistemas y procesos, con el fin de determinar el nivel de riesgo a través de la combinación de los elementos anteriores, con códigos de colores. Asimismo, es posible identificar una serie de observaciones que se constituirán en la base para formular las acciones de prevención, mitigación y respuesta que contemplan los planes de emergencia. Por tratarse de una metodología cualitativa puede ser utilizada en organizaciones, empresas, industrias e instalaciones de todo tipo, como un primer acercamiento que permitirá establecer si debido a las amenazas o a la posible magnitud de las consecuencias.<sup>5</sup>

### **2.3.4 Análisis de amenaza**

**Amenaza:** condición latente derivada de la posible ocurrencia de un fenómeno físico de origen natural, socio-natural o antrópico no intencional, que puede causar daño a la población y sus bienes, la infraestructura, el ambiente y la economía pública y privada. Dependiendo de la actividad económica de la organización se pueden presentar diferentes amenazas, las cuales se pueden clasificar en: naturales, antrópicas no intencionales o sociales.

---

<sup>5</sup> Guía metodologías análisis de riesgo. Fondo de prevención y atención a desastres. FOPAE. Pág. 8

**Tabla 3. Análisis de amenazas.**

NATURAL	ANTROPICAS NO INTENCIONALES	SOCIALES
Incendios Forestales Fenómenos de Remoción en Masa Movimientos Sísmicos Eventos atmosféricos (Vendavales, granizadas, Tormentas eléctricas, etc.) Inundaciones por desbordamiento de cuerpos de agua (ríos, quebradas, humedales, etc.). Otros (sequias, plagas)	Incendios (estructurales, eléctricos, por líquidos o gases inflamables, etc.) Perdida de contención de materiales peligrosos (derrames, fugas, etc.) Explosión (gases, polvos, fibras, etc.) inundación por deficiencias de la infraestructura hidráulica (redes de Alcantarillado, acueducto, etc.) Fallas en sistemas y equipos	Comportamientos adaptativos por temor Accidentes de Vehículos Accidentes Personales Revueltas/ Asonadas Atentados Terroristas Hurtos

Fuente: Fondo de prevención y atención de emergencias - FOPAE: "guía para elaborar planes de emergencia y contingencias.

**2.3.4.1 Identificación, descripción y calificación de las amenazas.** Para la identificación, descripción y análisis de amenazas se desarrolla el formato 1.




En la primera columna se registran todas las posibles amenazas de origen natural, tecnológico o social.

En la segunda y tercera columna se debe especificar si la amenaza identificada es de origen interno o externo, no importa que sea el mismo tipo de amenaza, por ejemplo, si es incendio y si se identifica que se puede generar dentro del centro sería de origen interno y si se identifica que se puede generar fuera de la y afectarlo porque se propaga, sería de origen externo.

En la cuarta columna se debe describir la amenaza. Esta descripción debe ser lo más detallada incluyendo en lo posible la fuente que la generaría.

En la quinta columna se realiza la calificación de la amenaza y en la sexta columna se coloca el color que corresponda a la calificación de acuerdo con la siguiente tabla:

**Tabla 4. Identificación, descripción y calificación de las amenazas.**

EVENTO	COMPORTAMIENTO	COLOR ASIGNADO	
<b>POSIBLE</b>	Es aquel fenómeno que puede suceder o que es factible porque no existen razones históricas y científicas para decir que esto no sucederá.	VERDE	
<b>PROBABLE</b>	Es aquel fenómeno esperado del cual existen razones y Argumentos técnicos científicos para creer que sucederá.	AMARILLO	
<b>INMINENTE</b>	Es aquel fenómeno esperado que tiene alta probabilidad de ocurrir.	ROJO	

Fuente:Fondo de prevención y atención de emergencias - FOPAE: “guía para elaborar planes de emergencia y contingencias.

POSIBLE: NUNCA HA SUCEDIDO Color Verde.

PROBABLE: YA HA OCURRIDO Color Amarillo.

INMINENTE: EVIDENTE, DETECTABLE Color Rojo.

### 2.3.5 Análisis de vulnerabilidad.

**Vulnerabilidad:** característica propia de un elemento o grupo de elementos expuestos a una amenaza, relacionada con su incapacidad física, económica,

política o social de anticipar, resistir y recuperarse del daño sufrido cuando opera dicha amenaza.<sup>6</sup>

El análisis de vulnerabilidad contempla tres elementos expuestos, cada uno de ellos analizado desde tres aspectos:

**Tabla 1. Elementos expuestos en el análisis de vulnerabilidad.**

PERSONAS	RECURSOS	SISTEMAS Y PROCESOS
Gestión Organizacional	Suministros	Servicios
Capacitación Y entrenamiento	Edificación	Sistemas alternos
Características de Seguridad	Equipos	Recuperación

Fuente:Fondo de prevención y atención de emergencias - FOPAE: "guía para elaborar planes de emergencia y contingencias.

Para cada uno de los aspectos se desarrollan formatos que a través de preguntas buscan de manera cualitativa dar un panorama general que le permita al evaluador calificar como mala, regular o buena, la vulnerabilidad de las personas, los recursos y los sistemas y procesos de su organización ante cada una de las amenazas descritas, es decir, el análisis de vulnerabilidad completo se realiza a cada amenaza identificada.

Para cada uno de estos aspectos se realiza un conjunto de preguntas que se formulan en la primera columna, las cuales orientan la calificación final. En las columnas dos, tres y cuatro, se da respuesta a cada pregunta marcando con una (X) de la siguiente manera: SI, cuando existe o tiene un nivel bueno; NO, cuando no existe o tiene un nivel deficiente; o PARCIAL, cuando la implementación no está terminada o tiene un nivel regular. En la quinta columna se registra la calificación de las respuestas, la cual se debe realizar con base en los siguientes criterios: SI = 1; PARCIAL = 0.5 y NO = 0.

---

<sup>6</sup>Ibid. Pág. 11

Al final de esta columna se deberá obtener el promedio de las calificaciones dadas, así:

Promedio = Suma de las calificaciones / Número total de preguntas por aspecto (El valor obtenido deberá tener máximo 2 decimales).

En la sexta columna se registrarán, si existen, observaciones con respecto a la pregunta realizada, lo cual permite identificar aspectos de mejora que van a ser contemplados en los planes de acción del PEC.

**Tabla 2. Formato de evaluación de personas**

PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>1. Gestión Organizacional</b>					
¿Existe una política general en Gestión del Riesgo donde se indican lineamientos de emergencias?					
¿Existe un esquema organizacional para la respuesta a emergencias con funciones y responsables asignados (Brigadas, Sistema Comando de Incidentes – SCI, entre otros) y Se mantiene actualizado?					
¿Promueve activamente la participación de sus trabajadores en un programa de Preparación para emergencias?					
¿La estructura organizacional para la respuesta a emergencias garantiza la respuesta a los eventos que se puedan presentar tanto en los horarios laborales como en los no laborales?					
¿Han establecido mecanismos de interacción con su entorno que faciliten dar respuesta apropiada a los eventos que se puedan presentar? (Comités de Ayuda Mutua –CAM, Mapa Comunitario de Riesgos, Sistemas de Alerta Temprana – SAT, etc.)					
¿Existen instrumentos para hacer Inspecciones a las áreas para la identificación de condiciones inseguras que puedan generar emergencias?					Análisis de trabajo seguro señalética
¿Existe y se mantiene actualizado todos los					

componentes del Plan de Emergencias y Contingencias?					
<b>Promedio Gestión Organizacional</b>				1.5/7 = 0.21	
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>2. Capacitación y Entrenamiento</b>					
¿Se cuenta con un programa de capacitación en prevención y respuesta a emergencias?					
¿Todos los miembros de la organización se han capacitado de acuerdo al programa de Capacitación en prevención y respuesta a emergencias?					
¿Se cuenta con un programa de entrenamiento en respuesta a emergencias para todos los miembros de la organización?					
¿Se cuenta con mecanismos de difusión en temas de prevención y respuesta a emergencias?					
<b>Promedio Capacitación y Entrenamiento</b>				0.5/4= 0.125	
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>3. Características de Seguridad</b>					
¿Se ha identificado y clasificado el personal fijo y flotante en los diferentes horarios laborales y no laborales (menores de edad, Adultos mayores, personas con discapacidad física)?					
¿Se han contemplado acciones específicas teniendo en cuenta la clasificación de la Población en la preparación y respuesta a emergencias?					
¿Se cuenta con elementos de protección suficientes y adecuados para el personal de la organización en sus actividades de rutina?					
¿Se cuenta con elementos de protección personal para la respuesta a emergencias, de acuerdo con las amenazas identificadas y las necesidades de su Organización?					
¿Se cuenta con un esquema de seguridad física?					
<b>Promedio Características de Seguridad</b>					
<b>SUMA TOTAL DE PROMEDIOS</b>					

**Tabla 3. Formato de evaluación de recursos**

PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>1. Suministros</b>					
¿Se cuenta con implementos básicos para la respuesta de acuerdo con la amenaza identificada?					
¿Se cuenta con implementos básicos para la atención de heridos, tales como: camillas, botiquines, guantes, entre otros, de acuerdo con las necesidades de su Organización?					
<b>Promedio Suministros</b>					
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>2. Edificaciones</b>					
¿El tipo de construcción sismo resistente cuenta con un refuerzo estructural?					
¿Existen puertas y muros cortafuego, puertas anti pánico, entre otras características de seguridad?					
¿Las escaleras de emergencia se encuentran en buen estado, poseen doble pasamanos, señalización, antideslizantes, entre otras Características de seguridad?					
¿Están definidas las rutas de evacuación y salidas de emergencia, debidamente Señalizadas y con iluminación alterna?					
¿Se tienen identificados espacios para la ubicación de instalaciones de emergencias (puntos de encuentro, puestos de mando, Módulos de estabilización de heridos, entre otros)?					
¿Las ventanas cuentan con película de seguridad?					
¿Se tienen asegurados o anclados enseres, gabinetes u objetos que puedan caer?					
<b>Promedio de Edificaciones</b>					
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>3. Equipos</b>					
¿Se cuenta con sistemas de detección y/o monitoreo de la amenaza identificada?					
¿Se cuenta con algún sistema de alarma en caso de emergencia?					
¿Se cuenta con sistemas de control o mitigación de la amenaza identificada?					
¿Se cuenta con un sistema de comunicaciones internas para la respuesta a emergencias?					

¿Se cuenta con medios de transporte para el apoyo logístico en una emergencia?					
¿Se cuenta con programa de mantenimiento preventivo y correctivo para los equipos de emergencia?					
<b>Promedio de Equipos</b>					
<b>SUMA TOTAL DE PROMEDIOS</b>					

**Tabla 4. Formato de evaluación de sistemas y procesos**

PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>1. Servicios</b>					
¿Se cuenta suministro de energía permanente?					
¿Se cuenta suministro de agua permanente?					
¿Se cuenta con un programa de gestión de residuos?					
¿Se cuenta con servicio de comunicaciones internas?					
<b>Promedio Servicios</b>					
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>2. Sistemas Alternos</b>					
¿Se cuenta con sistemas redundantes para el suministro de agua (tanque de reserva de agua, pozos subterráneos, carro tanque, Entre otros)?					
¿Se cuenta con sistemas redundantes para el suministro de energía (plantas eléctricas, acumuladores, paneles solares, entre otros)?					
¿Se cuenta con hidrantes internos y/o externos?					
<b>Promedio de Sistemas alternos</b>					
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>3. Recuperación</b>					
¿Se tienen identificados los procesos vitales para el funcionamiento de su organización?					
¿Se cuenta con un plan de continuidad del Negocio?					
¿Se cuenta con algún sistema de seguros para los integrantes de la organización?					

¿Se tienen aseguradas las edificaciones y los Bienes en general para cada amenaza identificada?					
¿Se encuentra asegurada la información digital y análoga de la organización?					
<b>Promedio de Recuperación</b>					
<b>SUMA TOTAL DE PROMEDIOS</b>					

Después de diligenciar los tres formatos desarrollados se puede visualizar la calificación de cada uno de los aspectos, la cual se interpreta de acuerdo con la tabla:

**Tabla 5. Calificación del análisis de vulnerabilidad.**

CLASIFICACIÓN	CONDICIÓN
Bueno	Si el número de respuestas se encuentra dentro el rango 0,68 a 1
Regular	Si el número de respuestas se encuentra dentro el rango 0,34 a 0,67
Malo	Si el número de respuestas se encuentra dentro el rango 0 a 0,33

Fuente:Fondo de prevención y atención de emergencias - FOPAE: “guía para elaborar planes de emergencia y contingencias.

Una vez calificados todos los aspectos, se realiza una sumatoria por elemento. La interpretación de los resultados se obtiene de la tabla 10.

**Tabla 6. Resultados de los aspectos del análisis de vulnerabilidad.**

RANGO	CALIFICACIÓN	COLOR
0,0 – 1,0	ALTA	ROJO
1,1 – 2,0	MEDIA	AMARILLO
2,1 – 3,0	BAJA	VERDE

Fuente:Fondo de prevención y atención de emergencias - FOPAE: “guía para elaborar planes de emergencia y contingencias.

### 2.3.6 Nivel de riesgo

**Riesgo:** el daño potencial que, sobre la población y sus bienes, la infraestructura, el ambiente y la economía pública y privada, pueda causarse por la ocurrencia de amenazas de origen natural, socio-natural o antrópico no intencional, que se extiende más allá de los espacios privados o actividades particulares de las personas y organizaciones y que por su magnitud, velocidad y contingencia hace necesario un proceso de gestión que involucre al Estado y a la sociedad.<sup>7</sup>

Una vez identificadas, descritas y analizadas las amenazas y para cada una, desarrollado el análisis de vulnerabilidad a personas, recursos y sistemas y procesos, se procede a determinar el nivel de riesgo que para esta metodología es la combinación de la amenaza y las vulnerabilidades utilizando el diamante de riesgo.

#### 2.3.6.1 Diamante de Riesgo.

**Figura1. Diamante de Riesgo.**



Para la Amenaza:

POSIBLE: nunca ha sucedido **Color Verde**

PROBABLE: ya ha ocurrido **Color Amarillo**

---

<sup>7</sup>Ibid. Pág. 18

INMINENTE: evidente, detectable **Color Rojo**

Para la Vulnerabilidad:


















BAJA: ENTRE 2.1 Y 3.0 **Color Verde**

MEDIA: ENTRE 1.1 Y 2.0 **Color Amarillo**

ALTA: ENTRE 0 Y 1.0 **Color Rojo**

Para determinar el nivel de riesgo global, en la penúltima columna del formato se pinta cada rombo del diamante según la calificación obtenida para la amenaza y los tres elementos vulnerables. Por último, de acuerdo a la combinación de los cuatro colores dentro del diamante, se determina el nivel de riesgo global según los criterios de combinación de colores planteados en la tabla 12.

**Tabla 7. Calificación de los rombos según los resultados de vulnerabilidad.**

Sumatoria de Rombos	de	Calificación	Ejemplo
3 ó 4		Alto 	  
1 ó 2 3 ó 4	 	Medio 	  
0 1 ó 2	 	Bajo 	  

Fuente:Fondo de prevención y atención de emergencias - FOPAE: "guía para elaborar planes de emergencia y contingencias.

**2.3.6.2 Priorización de escenarios.** Los resultados del análisis de riesgos permiten determinar los escenarios en los que se debe priorizar la intervención. Las matrices de severidad del riesgo y de niveles de planificación requeridos, permiten desarrollar planes de gestión con prioridades respecto a las diferentes vulnerabilidades.

Las medidas que deben ser implementadas de acuerdo a los niveles de planificación requeridos, serán incluidas en el Plan de Emergencia y Contingencias. El Plan de Emergencia y Contingencias, incluye diversos planes con las medidas de prevención, mitigación y control durante las diferentes etapas del proyecto, que garantizan un manejo eficiente y control oportuno de las amenazas y riesgos asociados la Organización.<sup>8</sup>

### **2.3.7 Esquema organizacional para la atención de emergencias<sup>9</sup>**

**2.3.7.1 Estructura organizacional.** En la estructuración del Plan de Emergencia y Contingencias es necesario asignar funciones, responsabilidad y autoridad para tomar decisiones y ejecutar acciones que conlleven al control del escenario de una emergencia.

Este sistema de administración involucra acciones preventivas, de preparación, de respuesta, recuperación y mitigación de las emergencias, así como el apoyo interinstitucional, el tamaño o la magnitud de las mismas, quiere decir que el manejo exitoso en la escena de un incidente depende de una estructura bien definida que esté planeada en procedimientos normalizados o estandarizados de operación, prácticas rutinarias y usos para todos los incidentes.

**2.3.7.2 Funciones del SCI.** Se definen las funciones y los responsables según la estructura organizacional propuesta.

**2.3.7.3 Base de Datos.** Es el consolidado de información del personal del centro, el cual permitirá no sólo realizar la activación necesaria en caso de ser requerida para dar una atención oportuna a la emergencia sino además conocer la información familiar inmediata, que permita garantizar condiciones de seguridad y bienestar que redunden en la tranquilidad de los integrantes de la entidad que

---

<sup>8</sup>Ibid. Pág. 28

<sup>9</sup>Ibid. Pág. 29

están apoyando la emergencia. Debe contener información con el nombre, teléfonos, celulares, correo electrónico, datos de familiares, entre otros.

**2.3.8 Procedimiento de coordinación según niveles de emergencia.** Se define la clasificación de emergencias, la cual busca guiar la primera respuesta y facilitar la organización rápida de las entidades operativas del SDPAE; mediante una escala ascendente de cinco (5) niveles de complejidad, esta clasificación tiene como finalidad establecer la magnitud y complejidad de la emergencia en curso.

**2.3.9 Planes de acción.** En los Planes de Acción se definen las metas, objetivos, procesos y procedimientos a desarrollar por un incidente o emergencia específica, en un periodo específico, determinando los recursos, suministros y servicios a utilizar y los responsables de cada acción.<sup>10</sup>

**2.3.9.1 Plan General – Jefe de Emergencias.** Este Plan corresponde a la Coordinación General del Plan de emergencia y contingencias en el Desarrollo Normal de la actividad y en caso de Emergencia de los Planes de Seguridad, atención médica y primeros auxilios, contraincendios, evacuación, información pública y de atención temporal a los afectados-refugio.

Este plan debe contar con un coordinador que es el Jefe de Emergencia.

**2.3.9.2 Plan de Seguridad.** Este Plan corresponde a la coordinación de la seguridad física del lugar en lo referente al manejo de Entradas y Salidas, y en general al cuidado de bienes y servicios.

**2.3.9.3 Plan de atención médica y primeros auxilios.** Este plan es orientado a prestar a las víctimas atención pre-hospitalaria en el lugar del incidente (ya sea en

---

<sup>10</sup>Ibid. Pág. 37

Emergencia o Desarrollo Normal del Incidente) y a posibilitar la derivación de las que así lo requieran a centros de atención especializada. En caso de Emergencia este plan opera mientras llega la ayuda institucional (principalmente Secretaría Distrital de Salud), y sirve de apoyo a esta cuando se haga presente en el lugar.

**2.3.9.4 Plan de contraincendios.** Componente del Plan de Emergencia y Contingencias que establece una Brigada de Contraincendios debidamente entrenada y equipada, la cual podrá ser apoyada por el Cuerpo Oficial de Bomberos de la localidad en la respuesta interna para el control de incendios y emergencias asociadas.

**2.3.9.5 Plan de información pública.** Componente del Plan de Emergencia y Contingencias cuya finalidad es manejar y orientar la información entregada a las personas antes, durante y después de la emergencia. Incluye el manejo de personas perdidas.

**2.3.9.6 Plan de atención temporal de los afectados – refugio.** Componente del Plan de Emergencia y Contingencias cuya finalidad es facilitar, en un área específicamente asignada para ello, la asistencia a las personas que por sus condiciones o características requieren asistencia temporal a raíz de la situación de emergencia, mientras sus familiares o allegados se hacen cargo de ellos.

**2.3.9.7 Plan de manejo de tránsito.** El objetivo de este plan es mitigar el impacto generado por el desarrollo del evento en las vías públicas o en las zonas aledañas a éstas, con el propósito de brindar un ambiente seguro, limpio, ágil y cómodo a los conductores, pasajeros, peatones, instructores, aprendices y visitantes del centro y vecinos de las zonas afectadas del lugar, bajo el cumplimiento de las normas establecidas para la regulación del tránsito.

### **2.3.10 Plan de evacuación**

Este Plan se refiere a todas las acciones necesarias para detectar la presencia de un riesgo que amenace la integridad de las personas, y como tal comunicarles oportunamente la decisión de abandonar las instalaciones y facilitar su rápido traslado hasta un lugar que se considere seguro, desplazándose a través de lugares también seguros. Además el uso de una herramienta virtual que muestre las rutas de evacuación, las salidas de emergencia, puntos de encuentro y la ubicación de los recursos en los diferentes bloques del **CENTRO INDUSTRIAL DE MANTENIMIENTO INTEGRAL SENA C.I.M.I.** Este plan debe contener:

- Objetivos.
- Esquema organizacional.
- Procedimientos.
- Recursos.
- Capacitación.
- Supervisión y auditoría.
- Actualización.

**2.3.11 Análisis de suministros, servicios y recursos.** Se debe realizar un inventario de los suministros, servicios y recursos existentes en el Centro para el control de las emergencias según la identificación y priorización de las amenazas y las necesidades de ejecución de los Planes de Acción y Planes de Contingencias.

**2.3.12 Planes de contingencias.** Son los documentos en los cuales se definen políticas, se establecen el esquema de organización y métodos para enfrentar cada amenaza específica, identificada en el centro, llegando a ser un componente del Plan de Emergencia y contingencias cuando se requiera.

### 2.3.13 Recursos

**2.3.13.1 Extintor.** Un extintor, o matafuego es un artefacto que sirve para apagar fuegos. Consiste en un recipiente metálico (bombona o cilindro de acero) que contiene un componente extintor de incendios a presión, de modo que al abrir una válvula el componente sale por una manguera que se debe dirigir hacia la base del fuego.<sup>11</sup>

**2.3.13.2 Clasificación.** Los distintos tipos de extintor se usan para distintos tipos de fuego.

- **Clase A:** Incendios que implican madera, tejidos, goma, papel y algunos tipos de plástico.
- **Clase B:** Incendios que implican gasolina, aceites, pintura, gases y líquidos inflamables y lubricantes.
- **Clase C:** Incendios que implican prioridad vida humana y equipos energizados menores a 25 kW (uso eléctrico y domésticos) y cualquiera de los materiales de la Clases A y B; pero no es recomendable por la cantidad de equipos necesarios aumentaría en 7 veces la cantidad de los equipos de agentes clase A (aguas y espumas) y B (agentes químicos) pero con la introducción de electrodomésticos, y cableado o cualquier otro objeto que recibe energía eléctrica en su sistemas en la vecindad del fuego presencia eminente de fuego o altas temperaturas en ellos.
- **Clase D:** Incendios que implican metales combustibles, como el sodio, el magnesio o el potasio u otros que pueden entrar en ignición cuando se reducen a limaduras muy finas.

---

<sup>11</sup>Contratistas Generales S.A.C. Disponible en:  
<http://www.accsac.com/intranet/images/stories/Seguridad/simulacro/ExtintoresCartilla.pdf>

- A veces suele añadirse un quinto grupo, la Clase K. Se refiere a los incendios que implican grandes cantidades de lubricantes o aceites

**2.3.13.3 Tipos de extintores.** Los extintores se dividen en portátiles y móviles. Extintores portátiles serían los que tienen un peso de hasta 20 kg de peso en total, considerando, a su vez, entre los mismos extintores portátiles manuales, hasta 20 kg y extintores portátiles dorsales hasta 250 kg. Cuando un extintor pesa más de 30 kg se considera móvil y debe llevar ruedas para ser desplazado. El problema de los extintores (salvo en los muy grandes) es que el agente se agota rápidamente, por lo que su utilización debe hacerse aprovechándolo al máximo. Su tiempo en descarga continua es de 18 a 20 segundos.


#### **2.3.13.4 Agentes extintores.**

- Agua a presión: los extintores de agua bajo presión son diseñados para proteger áreas que contienen riesgos de fuego Clase A (combustibles sólidos). Aplicaciones típicas: carpintería, industrias de muebles, aserraderos, depósitos, hospitales, etc.
- Agua Pulverizada: los extintores de agua pulverizada son diseñados para proteger todas las áreas que contienen riesgos de fuegos Clase A (combustibles sólidos) de forma eficiente y segura.
- Agua y FFF (Espuma): los extintores de agua con AFFF bajo presión son diseñados para proteger áreas que contienen riesgos de fuego Clase A (combustibles sólidos) y Clase B (combustibles líquidos y gaseosos). Aplicaciones típicas: industrias químicas, petroleras, laboratorios, transportes, etc.
- Dióxido de Carbono (CO): 2 los extintores de dióxido de carbono son diseñados para proteger áreas que contienen riesgos de incendio Clase B (combustibles líquidos) y Clase C (corriente eléctrica). Aplicaciones típicas:

industrias, equipos eléctricos, viviendas, transporte, comercios, escuelas, aviación, garajes, etc.

- Polvo Químico universal - ABC: los extintores de polvo químico seco (fosfato mono amónico al 75% y otros como sales pulverizadas) (ABC) son diseñados para proteger áreas que contienen riesgos de fuego Clase A (combustibles sólidos), Clase B (combustibles líquidos), Clase C (corriente eléctrica). Aplicaciones típicas: industrias, oficinas, viviendas, transporte, comercios, escuelas, aviación, garajes, etc. Gran potencial extintor: de todos los agentes extintores es el de mayor efectividad, brindando una protección superior.
- Polvo Químico Seco - BC: los extintores de polvo químico son diseñados para proteger áreas que contienen riesgos de incendio Clase B (combustible líquidos) y Clase C (corriente eléctrica). Aplicaciones típicas: industrias, equipos eléctricos, viviendas, transporte, comercios, escuelas, aviación, garajes, etc.
- Polvo Químico Seco - D: los extintores de polvo químico seco (por ejemplo: purpura k) son diseñados para proteger áreas que contienen riesgos de fuego Clase D (metales combustibles) que incluye litio, sodio, aleaciones de sodio y potasio, magnesio y compuestos metálicos. Está cargado con polvo compuesto a base de borato de sodio. Al compuesto se lo trata para hacerlo resistente a la influencia de climas extremos por medio de agentes hidrófobos basados en silicona.

**Figura 2. Clases de fuego y tipos de extintores**

Tipo de fuego y de extintor	Tipo de combustible que puede extinguir	Tipo de agente extinguidor que requiere		
	Materiales combustibles sólidos comunes: papel, madera, textiles, caucho y plásticos termoestables.	AGUA	POLVO QUIMICO SECO	-----
	Líquidos inflamables o combustibles, gases, grasas y plásticos termoplásticos	-----	POLVO QUIMICO SECO	CO2
	fuego en presencia de equipos e instalaciones eléctricas energizados.	-----	POLVO QUIMICO SECO	CO2
	fuego de metales reactivos tales como: magnesio, sodio, potasio, circonio y titanio.	-----	POLVO QUIMICO SECO	-----
	Fuego de aceites vegetales y grasas animales; manteca, margarina.	-----	POLVO QUIMICO SECO	CO2

**2.3.13.5 Botiquín de primeros auxilios.** Es un recurso básico para personas que tengan necesidad de prestar una primera ayuda en casos de emergencia. En él se deben mantener los elementos indispensables para ayudar a la estabilización de víctimas de accidentes o enfermedades repentinas, antes de que se les preste la atención médica definitiva que requieran.

El contenido de los botiquines, cambiará de acuerdo con las necesidades de cada actividad, con los factores ambientales, la concentración de personas en cada sitio, y con la idoneidad de los socorristas o profesionales de la salud que atenderán a los lesionados.<sup>12</sup> Se clasifican en:

<sup>12</sup>GONZÁLEZ BONILLA, Guillermo. Botiquín de primeros auxilios. Disponible en: [http://www.diasoc.com/archivos/BOTIQUIN\\_DE\\_PRIMEROS\\_AUXILIOS.pdf](http://www.diasoc.com/archivos/BOTIQUIN_DE_PRIMEROS_AUXILIOS.pdf)

- **BOTIQUINES BÁSICOS DE PRIMEROS AUXILIOS**

Estos botiquines se caracterizan por carecer de medicamentos. Están orientados como recurso para que todas las personas con formación en primeros auxilios puedan estabilizar personas lesionadas o con enfermedades repentinas.

- **BOTIQUINES MEDICALIZADOS DE PRIMEROS AUXILIOS**

Estos botiquines se caracterizan por contener uno o más medicamentos. Están orientados como recurso para personal médico que atienda personas lesionadas o con enfermedades repentinas y que en un momento determinado, puedan necesitar formulaciones iniciales o tratamientos definitivos.

- **BOTIQUINES FIJOS**

Son botiquines estáticos, destinados a mantenerse ubicados en un solo sitio, como son: consultorios médicos, enfermerías o puestos fijos de primeros auxilios, a donde acudirán las personas que necesiten atención de primeros auxilios. Los contenedores normalmente utilizados para este propósito, son vitrinas o gabinetes, metálicos, plásticos o de madera.

- **BOTIQUINES PORTÁTILES**

Estos botiquines de propósito dinámico, están destinados a ser transportados hasta cualquier sitio donde se encuentren las personas lesionadas o enfermas que necesiten atención en primeros auxilios.

La ubicación de estos botiquines varía de acuerdo con el lugar donde se encuentren las personas capacitadas en primeros auxilios; de tal manera que en muchos casos los botiquines serán de rotación permanente dentro de una instalación, sector o territorio.

Los botiquines portátiles son ideales para usar en ambiente exteriores y por grupos de rescate, ya que facilitan la estabilización de las víctimas en el mismo sitio de la emergencia, sin necesidad de traslados que desmejoren el estado de salud las personas lesionadas.

**2.3.13.6 Camillas Inmovilizadoras.** Una camilla es un dispositivo utilizado en medicina tanto para transportar de un lugar a otro a un herido o para atender a un paciente enfermo en una consulta médica.

- Camillas rígidas en madera: Diseñadas para el transporte e inmovilización en situaciones de evacuación, atención de primeros auxilios y rescate.
- Camilla rígida tipo Miller: Fabricada en polietileno, lo que facilita su limpieza y utilización en medios húmedos con arnés e inmovilizador de cráneo.
- Camilla traslúcida: Fabricada en polietileno lo que facilita su limpieza y utilización en medios húmedos con arnés, color naranja.

**Figura 3. Tipos de camillas**



### 3. ANALISIS DE RIESGOS

#### 3.1 ANALISIS DE AMENAZAS

Las amenazas identificadas en las instalaciones de **CENTRO INDUSTRIAL DE MANTENIMIENTO INTEGRAL C.I.M.I** son:

- **Amenazas de tipo natural:** Movimientos sísmicos, Inundaciones, Eventos Atmosféricos, Deslizamientos.
- **Amenazas de origen antrópico no intencional:** Incendios, Explosiones, Riesgo Aéreo, Derrames de productos Químicos, Fugas de Gas.
- **Amenazas de tipo social:** Hurto, Asonada.

##### 3.1.1 Identificación y descripción de amenazas

###### 3.1.1.1 Amenazas de tipo natural

- **Movimientos sísmicos**

**Escenarios posibles:** Todas las áreas

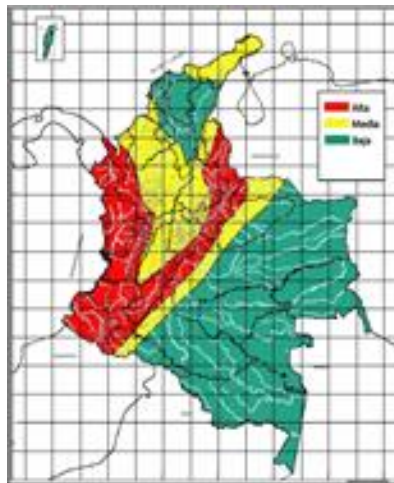
**Factores que definen el riesgo:**

Según la ubicación del Centro Industrial de Mantenimiento Integral SENA C.I.M.I. y los acontecimientos que se han presentado en la historia se identifica amenaza sísmica muy probable.

Se puede describir esta amenaza como fallas geológicas, fallas estructurales, pérdidas de materiales peligrosos (gases propano, acetileno, oxígeno), según el análisis que se ha realizado, las características del lugar.

Para poder determinar un nivel de riesgo tomaremos como fuente de información el Mapa de Zonificación Sísmica de Colombia Publicado por Ingeominas el cual clasifica la Amenaza Sísmica:

**Figura 4. Mapa zonificación sísmica**



Como vemos en la ilustración anterior Santander está ubicada en una Zona de Amenaza Sísmica Media es decir existe la probabilidad de que ocurran eventos extraordinarios.

- **Inundaciones**

**Escenarios posibles:** Todas las áreas

**Factores que definen el riesgo:**

Según el área en que se encuentra ubicado el Centro Industrial de Mantenimiento Integral y la cercanía al río de Oro de Girón se identifica una amenaza por tormentas o inundaciones muy probable.

Los datos históricos analizados y presentados por el centro describen la amenaza por fuertes lluvias y el desbordamiento del río de Oro de Girón.

Actualmente por los diferentes cambios que se han presentado en el ambiente se puede ver que cada vez es más frecuente las lluvias fuertes que son la principal causa de este tipo de amenaza.

- **Eventos atmosféricos**

**Escenarios Posibles:** Todas las áreas.

**Factores que definen el Riesgo:**

En este tipo de amenaza es importante identificar los tipos de eventos atmosféricos que se pueden presentar, como tormentas eléctricas, granizadas y vientos fuertes.

No existen datos históricos de ocurrencia por tan razón se identifica la amenaza como posible.

- **Deslizamientos**

**Escenarios Posibles:** Todas las áreas.

**Factores que definen el Riesgo:**

Los deslizamientos se definen como el movimiento de una masa de roca, detritos o tierra pendiente abajo, con efecto de la gravedad.

Actualmente no se conocen datos históricos de dichos eventos naturales pero existe una amenaza posible de ocurrencia. Según el análisis de los lugares aledaños al centro son posibles los derrumbes de áreas montañosas.

### **3.1.1.2 Amenazas de origen antrópico no intencional**

- **Incendio y explosión**

**Escenarios Posibles: Edificio F (soldadura), Edificio G (fundición)**

**Factores que definen el Riesgo:**

El Centro Industrial de Mantenimiento SENA C.I.M.I. brinda formación en el campo industrial a los aprendices tanto en la parte teórica como en la práctica, por tanto se identifican edificios donde se manejan elementos que pueden ocasionar explosiones o incendios, como lo son el edificio F (soldadura), edificio G (fundición), Edificio B (diversos ambientes).

- **Riesgo aéreo**

**Escenarios Posibles: Todas las áreas.**

**Factores que definen el Riesgo:**

En el Centro Industrial de Mantenimiento Integral es posible que se presente emergencia de tipo aérea ya que el centro se encuentra ubicado en una ruta aérea, pues existe cercanía con el Aeropuerto Internacional Palonegro.

- **Derrames de productos químicos**

**Escenarios Posibles: Ambientes. Edificio B, Edificio F, Edificio D**

**Factores que definen el Riesgo:**

En el Centro Industrial de Mantenimiento Integral existe un alto grado de probabilidad de que ocurran derrames de sustancias químicas por los materiales que se utilizan en cada uno de los ambientes de formación. Anexo.....

- **Fuga de gas**

**Escenarios Posibles: Edificio F**

**Factores que definen el Riesgo:**

El Centro Industrial de Mantenimiento Integral maneja ciertas sustancias, gases que permiten el desarrollo de las clases y una mejor formación a nivel profesional a cada uno de los alumnos. Por tal razón es importante identificar la amenaza que se presenta al manipular estas sustancias.

### 3.1.1.3 Amenazas de tipo social





- **Hurto, asonadas**

**Escenarios Posibles:** Todas las áreas.

**Factores que definen el Riesgo:**

Si bien las emergencias generadas por este tipo de amenazas no son tan comunes, son amenazas que no se pueden descartar, ya que en el centro se encuentra conformado el sindicato de trabajadores y los alrededores del centro son propensos a hurtos. Esta amenaza se tendrá en cuenta y se calificara con un Riesgo Bajo.

**Tabla 12.Descripción de Amenazas del Centro Industrial de Mantenimiento Integral SENA C.I.M.I.**

AMENAZA	INTERNO	EXTERNO	DESCRIPCION DE LA AMENAZA	CALIFICACIÓN	COLOR
<b>NATURALES</b>					
<b>MOVIMIENTOS SISMICOS</b>		X	Fallas geológicas, fallas estructurales, pérdidas de materiales peligrosos (gases propano, acetileno, oxígeno)	Probable	
<b>INUNDACIONES</b>		X	Desbordamiento río de Girón, fuertes lluvias	Probable	
<b>EVENTOS ATMOSFERICOS</b>		X	Tormentas eléctricas, granizadas, vientos fuertes.	Posible	
<b>DESLIZAMIENTOS</b>		X	Derrumbe de áreas montañosas aledañas al centro	Posible	

AMENAZA	INTERNO	EXTERNO	DESCRIPCION DE LA AMENAZA	CALIFICACIÓN	COLOR
<b>ANTROPICOS NO INTENCIONALES</b>					
INCENDIOS	X		Ocasionados por fallas eléctricas y fugas de gases inflamables	Inminente	
EXPLOSIONES	X		Ocasionados por fallas eléctricas y fugas de gases inflamables	Inminente	
RIESGO AEREO		X	El centro se encuentra ubicado en vía área.	Posible	
DERRAMES DE PRODUCTOS QUIMICOS	X		Derrames de los diferentes productos químicos utilizados en los ambientes de formación.	inminente	
FUGAS DE GAS	X		Fugas de los diferentes gases que se encuentran en los ambientes de soldadura.	Inminente	
<b>SOCIAL</b>					
HURTO	X	X	Vandalismo, robos.	Posible	
ASONADAS	X		Desorden público debido a la conformación del sindicato.	Probable	

Fuente: Autoras












### 3.2 ANALISIS DE VULNERABILIDAD

Vulnerabilidad: característica propia de un elemento o grupo de elementos expuestos a una amenaza, relacionada con su incapacidad física, económica, política o social de anticipar, resistir y recuperarse del daño sufrido cuando opera dicha amenaza

**3.2.1 Análisis de Vulnerabilidad de Personas.** En este análisis se contemplan

tres aspectos: Gestión Organizacional, Capacitación y entrenamiento y Características de Seguridad. Luego de llenar los formatos los resultados fueron los siguientes:



**Tabla 13. Resultados de vulnerabilidad de personas.**

AMENAZA	GESTION ORGANIZACIONAL	CAPACITACION Y ENTRENAMIENTO	CARACTERISTICAS DE SEGURIDAD	TOTAL VULNERABILIDAD DE PERSONAS	COLOR DE ROMBO PERSONAS
MOVIMIENTOS SÍSMICOS	0,21	0,125	0,5	0,835	
INUNDACIONES	0,28	0,125	0,5	0,91	
EVENTOS ATMOSFÉRICOS	0,28	0,125	0,5	0,91	
DESIZAMIENTOS	0,21	0,125	0,5	0,84	
INCENDIOS	0,28	0,125	0,5	0,91	
EXPLOSIONES	0,28	0,125	0,5	0,91	
RIESGO AÉREO	0,28	0,25	0,5	1,03	
DERRAMES DE PRODUCTOS QUÍMICOS	0,28	0,125	0,5	0,91	
FUGAS DE GASES	0,28	0,125	0,5	0,91	
HURTO	0,28	0,125	0,5	0,91	
ASONADA	0,28	0,125	0,5	0,91	

Fuente: Autoras

**3.2.2 Análisis de Vulnerabilidad de Recursos.** En este análisis se evaluaron los aspectos de suministros, edificaciones y equipos. Los resultados fueron los siguientes:












**Tabla 14. Resultados de vulnerabilidad de Recursos.**

AMENAZA	SUMINISTROS	EDIFICACIONES	EQUIPOS	TOTAL VULNERABILIDAD DE RECURSOS	COLOR DE ROMBO RECURSOS
MOVIMIENTOS SÍSMICOS	0,25	0,28	0	0,53	
INUNDACIONES	0,25	0,21	0	0,46	
EVENTOS ATMOSFÉRICOS	0,25	0,21	0	0,46	
DESLIZAMIENTOS	0,25	0,21	0	0,46	
INCENDIOS	0,25	0,21	0	0,46	
EXPLOSIONES	0,25	0,21	0	0,46	
RIESGO AÉREO	0,25	0,21	0	0,46	
DERRAMES DE PRODUCTOS QUÍMICOS	0,25	0,21	0	0,46	
FUGAS DE GASES	0,25	0,21	0	0,46	
HURTO	0,25	0,35	0,25	0,85	
ASONADA	0,25	0,35	0,25	0,85	

Fuente: Autoras

**3.2.3 Análisis de Vulnerabilidad de Sistemas y Procesos.** En este análisis se valoraron los aspectos de servicios, sistemas alternos y recuperación. Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

**Tabla 15. Resultados de vulnerabilidad de Sistemas y Procesos.**

AMENAZA	SERVICIOS	SISTEMAS ALTERNOS	RECUPERACION	TOTAL VULNERABILIDAD DE SISTEMAS Y PROCESOS	COLOR DE ROMBO SISTEMAS Y PROCESOS
MOVIMIENTOS SÍSMICOS	1	0	0,6	1,6	
INUNDACIONES	1	0,17	0,6	1,8	
EVENTOS ATMOSFÉRICOS	1	0,17	0,6	1,8	
DESLIZAMIENTOS	1	0,17	0,6	1,8	
INCENDIOS	1	0	0,6	1,6	
EXPLOSIONES	1	0	0,6	1,6	
RIESGO AÉREO	1	0	0,6	1,6	
DERRAMES DE PRODUCTOS QUÍMICOS	1	0	0,6	1,6	
FUGAS DE GASES	1	0	0,6	1,6	
HURTO	1	0	0,6	1,6	
ASONADA	1	0	0,6	1,6	

Fuente: Autoras

### 3.3 NIVEL DEL RIESGO

Una vez identificadas, descritas y analizadas las amenazas y para cada una desarrollado el análisis de vulnerabilidad a personas, recursos y sistemas y procesos, se procede a determinar el nivel de riesgo que para la metodología utilizada es la combinación de la amenaza y las vulnerabilidades utilizando la teoría del diamante de riesgo. Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

**Tabla 16. Resultados del análisis de Riesgo.**

AMENAZA	DIAMANTE DE RIESGO	NIVEL DE RIESGO INTERPRETACIÓN.
MOVIMIENTOS SÍSMICOS		MEDIO
INUNDACIONES		MEDIO
EVENTOS ATMOSFÉRICOS		MEDIO
DESLIZAMIENTOS		MEDIO
INCENDIOS		ALTO
EXPLOSIONES		ALTO
RIESGO AEREO		MEDIO
DERRAMES DE PRODUCTOS QUÍMICOS.		ALTO
FUGAS DE GASES		ALTO
HURTO		MEDIO
ASONADAS		MEDIO

Fuente: Autoras

### 3.3.1 Consolidado análisis de vulnerabilidad y nivel de riesgo

En la siguiente tabla se presenta el Análisis consolidado de Vulnerabilidad por Amenaza identificada y el nivel de riesgo.

**Tabla 17. Consolidado Análisis de Vulnerabilidad**

ANÁLISIS DE AMENAZA			ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD														NIVEL DE RIESGO		
AMENAZA	CALIFICACION	COLOR DEL ROMBO	PERSONAS			RECURSOS				SISTEMAS Y PROCESOS							RESULTADO DEL DIAMANTE	INTERPRETACION	
			GESTION ORGANIZACIONAL	CAPACITACION Y ENTRENAMIENTO	CARACTERISTICAS DE SEGURIDAD	TOTAL VULNERABILIDAD DE PERSONAS	COLOR DE ROMBO PERSONAS	SUMINISTROS	EDIFICACIONES	EQUIPOS	TOTAL VULNERABILIDAD DE RECURSOS	COLOR ROMBO DE RECURSOS	SERVICIOS	SISTEMAS ALTERNOS	RECUPERACION	TOTAL VULNERABILIDAD SISTEMAS Y PROCESOS			COLOR ROMBO SISTEMAS Y PROCESOS
Movimientos Sísmicos	Probable	◆	0,21	0,125	0,5	0,835	◆	0,25	0,28	0	0,53	◆	1	0	0,6	1,6	◆	◆◆◆◆	MEDIO
Inundaciones	Probable	◆	0,28	0,125	0,5	0,91	◆	0,25	0,21	0	0,46	◆	1	0,17	0,6	1,8	◆	◆◆◆◆	MEDIO
Eventos Atmosféricos	Posible	◆	0,28	0,125	0,5	0,91	◆	0,25	0,21	0	0,46	◆	1	0,17	0,6	1,8	◆	◆◆◆◆	MEDIO
Deslizamientos	Posible	◆	0,21	0,125	0,5	0,84	◆	0,25	0,21	0	0,46	◆	1	0,17	0,6	1,8	◆	◆◆◆◆	MEDIO
Incendios	Inminente	◆	0,28	0,125	0,5	0,91	◆	0,25	0,21	0	0,46	◆	1	0	0,6	1,6	◆	◆◆◆◆	ALTO
Explosiones	Inminente	◆	0,28	0,125	0,5	0,91	◆	0,25	0,21	0	0,46	◆	1	0	0,6	1,6	◆	◆◆◆◆	ALTO
Riesgo Aereo	Posible	◆	0,28	0,25	0,5	1,03	◆	0,25	0,21	0	0,46	◆	1	0	0,6	1,6	◆	◆◆◆◆	MEDIO
derrames de productos químicos	Inminente	◆	0,28	0,125	0,5	0,91	◆	0,25	0,21	0	0,46	◆	1	0	0,6	1,6	◆	◆◆◆◆	ALTO
fugas de gases	Inminente	◆	0,28	0,125	0,5	0,91	◆	0,25	0,21	0	0,46	◆	1	0	0,6	1,6	◆	◆◆◆◆	ALTO
Hurto	Posible	◆	0,28	0,125	0,5	0,91	◆	0,25	0,35	0,25	0,85	◆	1	0	0,6	1,6	◆	◆◆◆◆	MEDIO
Asonada	Probable	◆	0,28	0,125	0,5	0,91	◆	0,25	0,35	0,25	0,85	◆	1	0	0,6	1,6	◆	◆◆◆◆	MEDIO

Fuente: Autoras

**3.3.2 Priorización de escenarios.** Según los resultados obtenidos en el análisis de riesgos podemos determinar aquellos escenarios en los cuales se deben priorizar teniendo en cuenta las diferentes vulnerabilidades e identificando las acciones pertinentes para la prevención o mitigación de las amenazas. **(Ver anexo B)**

## **4. PLAN DE EMERGENCIA**

Es el instrumento principal que define las políticas, los sistemas de organización y los procedimientos generales aplicables para enfrentar de manera oportuna, eficiente y eficaz las situaciones de calamidad, desastre o emergencia, en sus distintas fases. Con el fin de mitigar o reducir los efectos negativos o lesivos de las situaciones que se presenten en la Organización.<sup>13</sup>

Un plan de emergencias sirve para:

- Prevenir un incidente antes de que ocurra.
- Actuar ante el incidente cuando hace su aparición, utilizando para ello los medios materiales y humanos precisos.

### **4.1 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL**

El plan de emergencias requiere de una organización que utilice los recursos disponibles de forma eficiente, con el fin de minimizar las lesiones, daños o pérdidas y eliminar confusiones o dudas de cada uno de los miembros del centro con respecto a quién tiene autoridad para la toma de decisiones.

En situaciones de emergencia se deben establecer funciones especiales que permiten actuar de manera eficiente, oportuna y adecuada.

---

<sup>13</sup> Decreto 332 del 2004, Artículo 7º. Planes de Emergencia.

Esta organización se llama COMITÉ DE EMERGENCIAS y es el grupo de trabajo que se hace responsable de dirigir la ejecución de las acciones del Plan de emergencias, es decir planean, coordinan, dirigen y controlan el Plan y se compone de tres niveles a saber: Estratégico, Táctico y operativo, cada uno con responsabilidades a llevar a cabo.

A continuación se presenta el organigrama propuesto para el **COMITÉ DE EMERGENCIAS DEL CENTRO INDUSTRIAL DE MANTENIMIENTO INTEGRAL SENA C.I.M.I.**

**Figura 5. Estructura Organizacional Plan de Emergencias**



Fuente: Autoras

**4.1.1 Jefe de la emergencia.** Asume el control directo de la emergencia y mantiene el contacto con el comité y las entidades de socorro. Además recibe parte del coordinador de la brigada. En este caso específico el jefe de

emergencias debe ser un directivo que asuma el control de las emergencias en el **CENTRO INDUSTRIAL DE MANTENIMIENTO INTEGRAL SENA C.I.M.I.**

4.1.2 Coordinadores de evacuación. Son los **BRIGADISTAS** responsables de llevar a los ocupantes de las instalaciones de manera segura hasta los puntos de encuentro. En el punto realiza actividades cuyo objetivo es verificar que todo el personal este a salvo.

**4.1.3 Grupo de apoyo externo.** Son los organismos de Socorro externo, que acuden en ayuda a la emergencia. Se encuentran entidades como la Cruz Roja, la Policía, los Bomberos de Bogotá, defensa civil, cruz roja.

**4.1.4 Brigada de emergencias.** Conformada por trabajadores entrenados en primeros auxilios, control de incendios, evacuación y rescate. Uno de ellos será el coordinador de la brigada.

Revisada la distribución de las instalaciones, se definió que la brigada de emergencias estará integrada por 37 funcionarios del CENTRO INDUSTRIAL DE MANTENIMIENTO INTEGRAL SENA C.I.M.I.(Ver anexo)

## **4.2 FUNCIONES DE LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DEL PLAN DE EMERGENCIAS**

**4.2.1 Jefe de emergencias.** El Jefe de emergencias del CENTRO INDUSTRIAL DE MANTENIMIENTO INTEGRAL SENA C.I.M.I., será responsable junto con las directivas del centro de garantizar el cumplimiento de los programas de prevención y control de emergencias, emitiendo y respaldando políticas relacionadas con este tema, además disponiendo los recursos administrativos y técnicos necesarios para

su ejecución. En las situaciones reales de emergencia es quien toma las decisiones del que hacer. Es la máxima instancia para decisiones operacionales durante la fase de Control de la emergencia, se ha designado un Jefe de Emergencia y un suplente que puede ser el Coordinador de la Brigada en caso de ausencia.

#### **4.2.1.1 Funciones básicas del Jefe de Emergencias del CENTRO INDUSTRIAL DE MANTENIMIENTO INTEGRAL SENA C.I.M.I**

- Respalda y emite políticas relacionadas con la prevención y control de emergencias.
- Realizar seguimiento a todas las actividades programadas y desarrolladas.
- Formar parte de los comités o reuniones que se programen para realizar actividades o disponer recursos para el normal desarrollo del plan de emergencias..
- Recibe la alarma y activa el Plan de Emergencias; si la alarma es comunicada por una persona, indagará sobre el tipo y características de la emergencia.
- Inmediatamente se suceda una emergencia le será comunicada y deberá desplazarse al sitio señalado para coordinar y dirigir las acciones de control.
- Clasifica la emergencia.
- En orden de prioridad evalúa y comunica las necesidades de:

**4.2.1.2 Alarma y Evacuación.** El Jefe de Emergencias se encargará de activar EL PLAN DE EMERGENCIAS GENERAL y pedir apoyo a los grupos externos especializados.

En fases previas a una emergencia, coordina el Comité de Emergencias y regula sus tareas. Debe asegurar los medios administrativos y técnicos necesarios para

la implementación, mantenimiento y puesta en práctica de las fases de entrenamiento, y procedimientos en caso de emergencia.

#### **4.2.1.3 Funciones en fase de no emergencia están:**

- Avalar las directrices, procedimientos, programas y actividades propias del Plan de emergencias en fase desde el pre-planeamiento, entrenamiento y situaciones de Emergencia.
- Conseguir los recursos para mejorar las condiciones de infraestructura que permitirán hacer frente a las emergencias.
- Velar por el correcto y adecuado desarrollo de los programas de entrenamiento y divulgación del plan de emergencias.
- Ejercer control y seguimiento sobre el desarrollo y continuidad del programa de Preparación para Emergencias, velando por que se realice por los menos dos simulacros anuales de evacuación con la participación de todos los niveles de la organización.

#### **4.2.2 Coordinadores de evacuación**

- Conocer los riesgos y las actividades que se desarrollan en las diferentes áreas, señalando las deficiencias o situaciones que constituyan riesgo o afecten los medios de protección y verificando que se eliminen o solucionen adecuadamente.
- Velar porque se mantenga despejado el acceso a las vías de evacuación y se conserve la señalización.
- Incitar a las personas a su cargo y a los ocupantes a mantener la calma y a seguir las instrucciones emitidas por el sistema de alarma

- Conocer y recordar a las personas los procedimientos generales establecidos para casos de emergencia durante las fases de alistamiento y evacuación, indicando la ruta de escape a utilizar y el lugar de reunión final.
- Instar a las personas al desplazamiento ordenado por las rutas de evacuación si se imparte la orden de evacuar por parte del Jefe de Emergencias.
- Desplazarse con todo el personal hasta el punto de encuentro.
- Tomar lista del personal después de evacuar en los sitios de reunión determinados.

#### **4.2.3 Coordinador de la brigada de emergencias**

- Es la persona encargada en coordinación con la brigada, de la prevención y control de las emergencias.
- Evalúa y clasifica la emergencia, comunicando al Jefe de emergencias, las acciones a seguir de acuerdo con los procedimientos establecidos.
- Autoriza, en coordinación con el Jefe de emergencias, la intervención de los grupos de ayuda externos, como bomberos, Cruz Roja, antiexplosivos, etc.
- En coordinación con los demás grupos, emite la orden de regreso al normal funcionamiento de las actividades.
- Con el respaldo del Comité y del jefe de emergencias, planifica las actividades de capacitación, entrenamiento y dotación de la brigada de emergencia, de acuerdo con las necesidades de la misma.

**4.2.4 Brigada de emergencias.** La Brigada de Emergencias es un órgano interno de respuesta inmediata en caso de siniestro, encargado de controlar el evento presentado y de mitigar sus consecuencias. Actúa como primera instancia en coordinación con el jefe de emergencias y el jefe de la Brigada y colaboran con los grupos de operación externa una vez que estos hagan presencia.

Su preparación será integral pero se definirán sus funciones específicas en caso de emergencias. Recibirán entrenamiento como brigadistas en: Extinción de incendios, evacuación de edificaciones, rescate y primeros auxilios, etc. Su disponibilidad debe adaptarse a los horarios normales de trabajo en la empresa

#### **4.2.4.1 Principales Funciones**

- Participar en los simulacros y entrenamientos.
- Coordinar las acciones de emergencia con los Grupos Externos de Operación.
- Controlar las áreas afectadas y las aledañas, con el fin de asegurar el control del riesgo.
- Colaborar en la revisión y mantenimiento de los equipos de protección utilizados.

Todo el personal de la Brigada de Emergencia que esté ubicado en áreas diferentes a la de la emergencia, cumple funciones de preparación, coordinación y dirección de la evacuación de los ocupantes de sus correspondientes áreas, siguiendo instrucciones del Jefe de Emergencias, jefe de la brigada. y/o del sistema de comunicación y alarma.

#### **4.2.4.2 Funciones en caso de control y extinción de incendios**

- Conocer los riesgos y las actividades que se desarrollan en las diferentes áreas, señalando las deficiencias o situaciones que constituyan riesgo o afecten los medios de protección y verificando que se eliminen o solucionen adecuadamente.
- Realizar inventario frecuentemente de los equipos existentes para el control de incendios y llevar registro de ellos.

- Actuar prontamente cuando se informe de una emergencia en su área, accionando la alerta y la alarma, y tratando de controlar la situación, prestando apoyo en la evacuación o en actividades de preparación y orientación de la evacuación.
- Controlar los conatos de incendio
- Apoyar a los bomberos externos en el control de incendios

#### **4.2.4.3 Funciones en caso de Primeros Auxilios**

- Prestar los Primeros Auxilios a los lesionados por la emergencia en el área donde laboran.
- Mantener debidamente dotado su equipo de Primeros Auxilios.
- En caso de Evacuación, en el momento en que se llegue al sitio de reunión final se pone a órdenes del Jefe de Emergencias.
- Coordinar el acceso e intervención de los Grupos de Ayuda Externa (Cruz Roja o el Servicio de Salud), siguiendo las instrucciones del Jefe de Emergencia
- Controla la remisión de lesionados a centro de atención médica.

#### **4.2.4.4 Perfil del Brigadista del Centro Industrial de Mantenimiento Integral SENA C.I.M.I.**

Para la selección de los integrantes de la brigada de emergencias, es necesario tener en cuenta que el aspirante reúna los siguientes atributos y características:

- Ser voluntarios
- Tener permanencia dentro de su sitio de trabajo.
- Poseer liderazgo que permita la participación y creatividad de otros integrantes.
- Estar en adecuado estado físico y mental.
- Conocer las instalaciones de su lugar de trabajo y sus procesos.

**4.2.5 Grupos de apoyo.** Conformados por las instituciones privadas o del Estado, que puedan brindar apoyo en caso de un siniestro:

#### **Comité Local de Emergencia**

- Policía Metropolitana
- Ejército Nacional
- Cuerpo de Bomberos
- Cruz Roja
- Defensa Civil
- Servicios de Salud Metropolitana
- Otras Empresas de servicios o actividades afines

### **4.3 BASE DE DATOS**

Es el consolidado de la información detallada del personal del centro, la cual permitirá realizar la activación necesaria en caso de ser requerida para dar una atención oportuna a la emergencia y permita garantizar condiciones de seguridad y bienestar que redunden en la tranquilidad de los miembros del centro que están apoyando la emergencia. En esta base de datos se encuentran la información de los principales grupos de apoyo externo cuando la emergencia no se pueda controlar internamente. **(Ver anexo D)**

### **4.4 NIVELES DE EMERGENCIA**

**4.4.1 Nivel I - Alerta Verde.** En este nivel se contemplan emergencias puntuales que se originan en una sola área del centro, las cuales se pueden controlar con los

recursos internos disponibles, los cuales son suficientes para enfrentar la situación. Los responsables son el jefe de emergencias y el grupo de brigadistas.

**4.4.2 Nivel II – Alerta Amarilla.** En este nivel las emergencias se presentan en diferentes áreas del centro, las cuales son más complejas de manejar con recursos internos por lo que se hace necesario la intervención de grupos externos. Los responsables serán el jefe de emergencias junto con los coordinadores de evacuación y la presencia de un organismo de apoyo externo.

**4.4.3 Nivel III – Alerta Naranja.** Este nivel se evalúan emergencias que por su magnitud sobrepasan el nivel I y nivel II, se preparan los suministros y recursos para una posible evacuación de las instalaciones, informando a la comunidad de los diferentes sistemas de aviso para emergencias, los responsables son el Jefe de emergencias, coordinadores de evacuación, brigadistas y varios grupos de apoyo externo.

**4.4.4 Nivel IV – Alerta Roja.** En este nivel se manejan emergencias que requieren activación de alarmas y una evacuación inmediata y segura de la comunidad, donde se ponen en marcha los procedimientos establecidos en el plan emergencias, intervienen grupos de apoyo externo como Bomberos, cruz roja, si se presenta personal afectado se requieren traslados a los centros médicos más cercanos.

## 5. PLANES DE ACCIÓN

### 5.1 PLAN GENERAL

**OBJETIVO:** Coordinar de manera general el desarrollo normal de la actividad y en caso de emergencia de los demás planes de acción.

#### **ANTES DE LA EMERGENCIA:**

- Programar jornadas de socialización del Plan de Emergencias del Centro Industrial de Mantenimiento Integral, incluyendo el manual de la brigada brindando la información oportuna a los administrativos, instructores, aprendices, personal de vigilancia y visitantes sobre la atención de emergencias.
- Plasmar el Análisis de Riesgo del centro y socializarlo.
- Programar jornadas de capacitación a los brigadistas y guías de evacuación en primeros auxilios.
- Realizar acciones de intervención y mitigación sobre los riesgos identificados en el Análisis de Riesgo.
- Mantener actualizado el directorio telefónico interno y externo en el centro.

Examinar periódicamente el buen estado de cada uno de los recursos y elementos de primeros auxilios.

- Programar simulacros y realizar su respectiva evaluación.
- Capacitaciones de acuerdo a los requerimientos de cada plan establecido (prevención y extinción de incendios entre otros).

- Mantener la divulgación en el Centro de Integral de Mantenimiento Integral SENA C.I.M.I. de la información presente.

#### **DURANTE LA EMERGENCIA:**

- Si usted es brigadista o guía de evacuación recuerde sus funciones y diríjase al punto de encuentro con los recursos necesarios para atender a los diferentes lesionados, según la disposición de los profesionales presentes.
- Coordinar los procedimientos a llevar a cabo con los grupos de apoyo.
- Recoger toda la información acerca de la emergencia.
- Servir de apoyo al personal de atención a emergencias.
- Coordinar la utilización de los recursos necesarios para el control y la atenuación de la emergencia.
- Establecer estrategias para el control de la emergencia y poner en marcha las actividades planteadas para atender las diferentes eventualidades.
- En caso de ser remitidos los lesionados a algún centro médico es necesario asignar quien debe tomar los datos correspondientes como EPS, ARS, acompañantes, vehículo en el que traslado, etc.
- Cuando los lesionados son remitidos es importante avisar a la ARS O EPS con anticipación, para garantizar que el herido sea atendido.
- Los integrantes del Comité de Emergencia debe estar presente en el lugar del evento recordando cada una de sus funciones y sus responsabilidades.

#### **DESPUÉS DE LA EMERGENCIA:**

- Después de controlar la emergencia se debe reunir la información de las personas lesionadas, daños a infraestructura, recursos utilizados, evaluarlos y elaborar el respectivo informe.

- Después del respectivo informe garantizar la reposición de los recursos que fueron utilizados para que estos se encuentren en buen estado en caso de una nueva emergencia.
- Evaluar los procedimientos realizados.
- Generar planes de acción, procedimientos, estrategias evaluarlos y actualizarlos según corresponda.

## **5.2 PLAN DE SEGURIDAD**

**OBJETIVO:** Coordinar la seguridad física del centro en cuanto al manejo de Entradas, salidas y el cuidado de bienes y servicios.

### **ANTÉS DE LA EMERGENCIA:**

- Capacitar a la comunidad SENA C.I.M.I. para una mejor atención en caso de emergencia.
- Cumplir estrictamente con los procedimientos de seguridad y vigilancia establecidos, es la mejor forma de evitar y detectar a tiempo situaciones de emergencia.
- Procurar que las áreas de entrada y salida tanto de personas como vehículos permanezcan lo más despejadas posibles.
- Permitir parqueo temporal en zonas restringidas solo cuando sea necesario.
- Garantizar que los recursos se encuentren siempre en buen estado en caso de emergencia.
- Asegurar que las zonas de evacuación se encuentren siempre despejadas en caso de ocurrir un evento extraordinario.

### **DURANTE LA EMERGENCIA:**

- Apoyar el control de movilización de personas y vehículos hacia afuera o dentro de las instalaciones del centro, para que los ocupantes de las instalaciones puedan salir si es necesario, los grupos de apoyo puedan entrar.
- Prestar atención a las instrucciones del jefe de emergencia y seguir las indicaciones.
- Evacuar con orden, manteniendo la calma y rápidamente el centro en caso de ser necesario.
- Si usted es brigadista atender la emergencia y mantener el orden, mientras los grupos de apoyo acogen la emergencia.

### **DESPUÉS DE LA EMERGENCIA:**

- La normalidad de las actividades será autorizado por el Jefe de Emergencias.
- Cuando se autorice de nuevo el ingreso al centro, solo deberá permitirlo a los trabajadores. El ingreso de visitantes se hará cuando lo autorice el Jefe de Emergencia.
- No permitir la salida de elementos y equipos deteriorados de zonas afectadas hasta tener la autorización de las personas encargadas.
- Restituir los implementos y recursos que fueron utilizados en la emergencia.

## **5.3 PLAN DE ATENCIÓN MÉDICA Y PRIMEROS AUXILIOS**

**OBJETIVO:** Prestar a las víctimas atención pre-hospitalaria en el lugar del incidente y posibilitar la derivación de las que así lo requieran a centros de atención especializada. Este plan opera mientras llega la ayuda de las entidades como la cruz roja, en caso extremo la ayuda de los hospitales.

### **ANTÉS DE LA EMERGENCIA:**

- Capacitar continuamente a instructores, aprendices, administrativos, brigadistas y personal de vigilancia a cerca de primeros auxilios como: respiración boca a boca, entablillar, colocar inyecciones etc.
- Realizar revisión periódica de botiquines portátiles y fijos del centro.
- Solicitar a tiempo los recursos necesarios para dotar los botiquines.

### **DURANTE LA EMERGENCIA:**

- Prestar la atención en primeros auxilios mientras llegan los grupos de apoyo.
- Comunicar al jefe de emergencias sobre la situación que se ha presentado.
- Seguir las instrucciones del Jefe de Emergencia.
- Reunir información básica de los heridos es decir cuantificarlos en caso de que estos necesiten ser remitidos al centro médico.
- Llevar un registro claro de personas trasladadas, hora del traslado, vehículo que traslada, centro de salud al que se traslada y suministro de información periódicamente al Jefe de Emergencia.
- Apoyar a los grupos externos y colaborar con el control de la emergencia.

### **DESPUÉS DE LA EMERGENCIA:**

- Verificar el estado de salud de los ocupantes del centro.
- Comprobar que no quede nadie en el lugar donde se presentó la emergencia.
- Informar a familiares o allegados de los heridos para que se hagan responsables de estos.
- Realizar un análisis del evento sucedió y realizar un informe al coordinador del centro o Jefe de Emergencias.
- Evaluar daños ocasionados por el evento.
- Restituir los daños que fueron ocasionados por el evento y los recursos que fueron utilizados

## **5.4 PLAN CONTRAINCENDIOS**

**OBJETIVO:** Determinar los procedimientos a seguir cuando se presente un incendio en las instalaciones del centro, con el fin de reducir el impacto en las personas, infraestructura y equipos.

### **ANTÉS DE LA EMERGENCIA:**

- Mantener funcionando, señalizados y despejados los equipos y sistemas contra incendios.
- Mantener debidamente la ubicación y uso de equipos contra incendios.
- Mantener despejadas y claramente señalizadas las vías de evacuación.
- Conocer las zonas de seguridad.
- Verificar que los tipos de extintores sean los adecuados para atender los diferentes tipos de fuego.
- Realizar mantenimiento de las redes eléctricas y el área de gases.
- Implementar sensores de humo en lugares donde hay almacenamiento de papeles o líquidos inflamables.
- Realizar la capacitación de la brigada de emergencias en el manejo de extintores.

### **DURANTE LA EMERGENCIA:**

- Solicitar ayuda al cuerpo de Bomberos sino es posible controlar la situación y demás organismos de ayuda.
- En lo posible controlar el pánico, no grite, no corra y no cause desorden.
- Evacuar el lugar y seguir las instrucciones de los guías de evacuación.
- Revisar todas las instalaciones del centro para verificar que no se encuentren personas adentro.
- Si se localiza en un lugar lleno de humo el procedimiento es salir agachado cubriéndose la nariz y la boca con ropa, toalla húmeda.

- Si su ropa se incendia no corra, arrójese al suelo y de vueltas.

## **DESPUÉS DE LA EMERGENCIA**

- Si después del incendio quedan personas atrapadas procurar dar una señal de sonido o visible, si no es así acercarse al punto de encuentro establecido por los guías de evacuación.
- Se recomienda no interferir en la labor de los bomberos y demás organismos de ayuda.
- Verificar que el incendio ha sido apagado en su totalidad, evidenciar nuevas fuentes de incendio.
- Cerciorarse que las estructuras de las instalaciones no hayan sufrido daños severos y provoque una nueva emergencia.

### **5.4.1 Información básica para la utilización del extintor**

#### **Normas básicas de utilización**

1. Descolgar el extintor de la pared asiéndolo por la maneta o asa fija y dejarlo sobre el suelo en posición vertical. Si el extintor es de polvo se debe voltear para eliminar el posible apelmazamiento del agente extintor y facilitar su salida.
2. Estando apoyado el extintor en el suelo, inclinar ligeramente el depósito hacia delante y quitar el precinto de seguridad tirando de la anilla. Asir la boquilla de la manguera.

No se debe olvidar que el extintor es un recipiente a presión, por lo que se debe tener la precaución de no inclinarlo hacia nuestro cuerpo o cara.

3. Acercarse al fuego a una distancia prudencial, sintiendo el calor pero sin quemarse (unos 2 ó 3 metros, que son los que se alcanzan por el chorro del agente extintor).

Si el extintor es de CO<sub>2</sub>, se debe llevar apoyándolo a cada paso en el suelo para permitir la eliminación de la posible electricidad estática que se genere.

4. Presionar la palanca de accionamiento realizando una pequeña descarga de comprobación.

Cuando el extintor sea de CO<sub>2</sub> la boquilla se sujetará desde su empuñadura, no desde la misma boquilla, para evitar quemaduras por contacto, ya que el gas sale a muy baja temperatura.

5. Dirigir el chorro a la base de las llamas con movimiento de barrido horizontal. En caso de incendio de líquidos, proyectar superficialmente el agente extintor efectuando un barrido evitando que la propia presión de impulsión provoque derrame del líquido incendiado.

#### **Otras recomendaciones**

- Tener presente que la duración del extintor es de unos 8 segundos aproximadamente.
- No desperdiciar el agente extintor por el camino.
- No perder nunca de vista el fuego. Aunque se haya apagado, retroceder marcha atrás comprobando que el combustible no se vuelve a inflamar.
- Y recuerda, antes de utilizar un extintor: mantén la calma, avisa primero a la conserjería del área o al jefe de emergencias. El aviso es prioritario a la actuación, para que en caso de que el fuego se haga grande la ayuda externa ya esté solicitada.

- es conveniente actuar por parejas, para evitar que una persona caiga víctima sin que nadie lo sepa.
- Si el fuego no se controla con extintores, se puede utilizar la manguera de incendios más próxima (boca de incendios equipada, BIE).<sup>14</sup>

## **5.5 PLAN DE INFORMACION PÚBLICA**

**OBJETIVO:** Manejar y orientar la información entregada a la comunidad del Centro Industrial de Mantenimiento Integral SENA C.I.M.I. antes, durante y después de la emergencia. Incluye el manejo de personas perdidas.

### **ANTES DE LA EMERGENCIA:**

- Conservar un directorio interno actualizado de los funcionarios del Centro y un directorio externo donde este información de los diferentes organismos de apoyo.
- Nombrar un vocero quien transmita la información oficial respecto a la emergencia.
- Ubicar un puesto de información lejos del área de la emergencia donde se brinde información oportuna acerca del evento.
- Participar activamente en las estrategias para el manejo de emergencia, creando una cultura organizacional y sentido de pertenencia por el centro.
- Elaborar formatos, folletos y papelería donde se comunique que hacer en caso de emergencia.
- Mantener permanentemente la comunicación entre funcionarios e integrantes del Comité de Emergencia.

---

<sup>14</sup>Recomendaciones de uso sobre el manejo de extintores portátiles. Disponible en: <http://www.uji.es/bin/serveis/prev/docum/notas/extintor.pdf>

### **DURANTE LA EMERGENCIA:**

- En el momento de dar a conocer información sobre la emergencia a cualquier medio público corroborar daños, lugar, cantidad de heridos, perjuicio en la infraestructura, y medidas para resolver la emergencia.
- Redactar un informe de la emergencia ocurrida y darla a conocer a los medios de comunicación.
- Estar atentos y colaborar con la información del evento ocurrido para facilitar el trabajo de las empresas de seguros.

### **DESPUÉS DE LA EMERGENCIA:**

- Recolectar toda la información del caso y plantear estrategias para disminuir el impacto en el medio y restauración de los daños causados por el evento.
- Realizar un seguimiento de la información que los medios publiquen.
- Archivar toda la información que los medios publiquen y la que se ha recolectado por los integrantes del Comité de Emergencia.
- Evaluar el evento sucedido y crear nuevas estrategias de información para una mejor preparación en caso de cualquier emergencia.
- Realizar un informe de todos los afectados, heridos, personas perdidas y los daños que se generaron durante la emergencia.

## **5.6 PLAN DE ATENCIÓN TEMPORAL A LOS AFECTADOS-REFUGIOS**

**OBJETIVO:** Determinar un área específica para la asistencia de las personas que por sus condiciones o características requieren asistencia temporal a raíz de la situación de emergencia, mientras sus familiares o allegados se hacen cargo de ellos.

### **ANTÉS DE LA EMERGENCIA:**

- Establecer un lugar específico dentro del Centro Industrial de Mantenimiento Integral SENA C.I.M.I. donde se puedan atender los heridos y sea posible brindarles atención médica.
- Verificar que el “Área de Refugio” cumpla con todos los requerimientos de infraestructura y dotación.
- Revisar continuamente los recursos utilizados para una atención ágil.
- Establecer un directorio de las personas que laboran en el centro donde se encuentre información de los familiares referidos en caso de emergencias.

### **DURANTE LA EMERGENCIA:**

- Llevar un control de las personas llevadas al Área de Refugio.
- Determinar la identificación, filiación y ubicación de los parientes o allegados de las personas refugiadas, con el fin de que ellas puedan ser informadas.
- Si la víctima necesita ser remitida al centro médico avisar antes a la EPS O ARS para que este sea atendido inmediatamente después de su llegada al centro médico.
- Asegurarse de que todas las víctimas del centro recibieron su atención adecuada.
- Llevar la información oficial hacia el Puesto de Información Pública, sobre la identificación, condiciones y características de las personas refugiadas en el área.
- Llevar un control de la entrega de personas a los parientes referidos que los reclamen, especialmente en el caso de menores de edad o discapacitados.

### **DESPUÉS DE LA EMERGENCIA:**

- Realizar un informe de las personas afectadas y llevar un seguimiento de la evolución y recuperación.

- Efectuar un Informe acerca de las personas que se remitieron o salieron del centro.
- Realizar un inventario de los recursos y restaurar los que fueron utilizados en la emergencia.
- Mejorar la atención y el lugar de refugio para los afectados.

## **5.7 PLAN DE TRANSITO**

**OBJETIVO:** Mitigar el impacto generado por el desarrollo del evento en las vías públicas o en las zonas aledañas a éstas, con el propósito de brindar un ambiente seguro, limpio, ágil y cómodo a los conductores, pasajeros, peatones, personal y visitantes del centro.

### **ANTES DE LA EMERGENCIA:**

- Procurar que la entrada y salida del centro permanezcan lo más despejadas posibles.
- Permitir el parqueo temporal en zonas restringidas solo cuando sea estrictamente necesario.
- Si es integrante del comité de Emergencias, es importante tener clara cada una de sus funciones.

### **DURANTE LA EMERGENCIA:**

- Llevar un control de la movilización de las personas y vehículos hacia afuera o dentro de las instalaciones del centro, para que los ocupantes puedan salir si es necesario y que los grupos de apoyo puedan ingresar.
- Estar atentos a las instrucciones del jefe de emergencias.

- Actuar rápidamente y con la precaución debida para que los heridos o afectados puedan ser atendidos con prontitud y quienes transitan en el momento no tengan obstáculos para llegar a su lugar.

**DESPUÉS DE LA EMERGENCIA:**

- Mejorar la capacidad de respuesta ante el evento extraordinario, en cuanto al despeje de las vías donde no se permite parquear.
- Informar al Jefe de Emergencias detalladamente lo ocurrido en el evento y mejorar los obstáculos o limitaciones que se presentaron en la emergencia.

## 6. PLAN DE EVACUACIÓN

En el Plan de Evacuación se plasman todas las acciones y procedimientos que son necesarios para reducir cualquier riesgo que atente contra la integridad física, emocional de toda la comunidad y la infraestructura del Centro Industrial de Mantenimiento Integral SENA C.I.M.I, avisar de manera oportuna la decisión de dejar las instalaciones y facilitar el traslado lo más pronto posible hasta un sitio adecuado, desplazándose a través de zonas que se consideran seguras y que tengan un menor riesgo.

### OBJETIVO

Establecer los procedimientos que permita a todos los ocupantes y usuarios del Centro Industrial de Mantenimiento Integral SENA C.I.M.I, protegerse en caso de la ocurrencia de amenazas que puedan poner en peligro su integridad y la infraestructura física de las instalaciones.

### 6.1 ALARMA O AVISO PARA EVACUAR

Actualmente el **CENTRO INDUSTRIAL DE MANTENIMIENTO INTEGRAL SENA C.I.M.I** no cuenta con un adecuado sistema de alarma que permita dar aviso en caso de emergencia, se recomienda adquirir un sistema de alarma con la cual poner en aviso a los ocupantes del centro, mientras se efectúa la adquisición de los equipos de alarmas se dará aviso por parte de los brigadistas con pitos y mensajes de viva voz hasta lograr alertar a los ocupantes de las instalaciones ante una situación de emergencia.

**6.1.1 Cadena de llamadas.** Esta labor será dirigida por el jefe de emergencias quien dará aviso a través de radios de comunicación a los brigadistas, para que estos informen a los instructores, administrativos y demás ocupantes del centro del proceso de evacuación. Para esta labor el centro cuenta con 4 radios de comunicación internos de las siguientes referencias: Motorola Mr 350r walk talk, fv 700 motorola, Motorola EP150 UHF y Midland GXT860.

## 6.2 RUTAS DE EVACUACIÓN

Los personas que se encuentren en el bloque G salen por el costado nororiente, los del bloque F por la parte oriental, las personas que estén el bloque B sótano y 1 piso salen por el norte, bloque B 2 piso deben evacuar por las escaleras ubicadas al occidente del bloque, los ambientes de Edu 4, emprendimiento y Biblioteca salen por el oriente.

Los ambientes polivalentes 3 y 2, multimedia, coordinación de formación y subdirección del bloque A salen por el occidente, los ocupantes de los bloques E y D salen por el sur.

**Figura 6. Rutas de Evacuación**



### 6.3 PUNTOS DE ENCUENTRO

Una vez los ocupantes estén fuera de las edificaciones deberán dirigirse al punto de encuentro.

Para las instalaciones del **CENTRO INDUSTRIAL DE MANTENIMIENTO INTEGRAL SENA C.I.M.I** se ha definido dos puntos de encuentro.

**Tabla 18. Puntos de encuentro SENA C.I.M.I.**

No	PUNTO DE ENCUENTRO	DESCRIPCION
1		Diagonal al Parque Oasis, Junto a l Portería de Información.
2		Ubicado al occidente del Bloque B, junto a los bloque F.

## 6.4 CAPACIDAD INSTALADA

Para cada Bloque del Centro Industrial de Mantenimiento Integral se calcularon los valores de carga fija, carga flotante y carga máxima.

**Carga fija:** Cantidad de personas que permanecen en cada uno de los bloques del centro.

**Carga máxima:** Cantidad máxima de personas que para efectos de la evacuación están en un área determinada.

**Carga flotante:** Cantidad de personas que no permanecen en las instalaciones. (Los visitantes, los aprendices e instructores).

**Tabla 19. Carga Poblacional del Centro Industrial de Mantenimiento Integral**

BLOQUE	POBLACIÓN (PERSONAS)		MÁXIMA
	FIJA	FLOTANTE	
A	26	265	291
B	10	1478	1488
C	0	5	5
D	13	605	618
E	0	90	90
F	0	270	270
G	0	90	90

Fuente: Autoras

En la jornada de la mañana se estimó el 50% de la población, en la jornada de la tarde el 30% y en la jornada de la noche el 20%.

## 6.5 TIEMPOS DE DESPLAZAMIENTO

Para obtener las distancias desde cada bloque hasta los puntos de encuentro se tomó como referencia los puntos más lejanos de cada uno de ellos, se utilizó un distanciómetro para calcular estas.

**Tabla 20. Distancias de desplazamiento hacia el punto de encuentro**

BLOQUE	PUNTO DE ENCUENTRO	DESPLAZAMIENTO AL PUNTO DE ENCUENTRO (EN METROS)
A	2	59,78
A	1	68,22
B	2	113,59
C	1	34,96
D	1	70
E	1	86,2
F	2	64,63
G	2	82,38

Fuente: Autoras

Se resalta la distancia el Edificio B (113,59 m) el cual tiene dos pisos y por tanto el recorrido hacia el punto de encuentro es más largo. Debido a esto se puede presentar inconvenientes en el momento de atender la emergencia afectando el tiempo de llegada.

## 6.6 ESTIMACIÓN DE TIEMPOS DE SALIDA

En el momento de atender una emergencia es importante la duración o tiempo en que las personas se desplazan desde su sitio de trabajo hasta el punto de encuentro, por tal razón el plan estima los tiempos de salida que se deben emplear en el Centro Industrial de Mantenimiento SENA C.I.M.I. utilizando la siguiente formula:

$$TS = \frac{N}{A * K} + \left(\frac{D}{V}\right)$$

**TS:** Tiempo de salida, segundos.

**N:** Número de personas

**A:** Ancho de salida, en este caso la más angosta del recorrido. Metros

**D:** Distancia de recorrido hasta el punto de encuentro. Metros.

**V:** Velocidad de desplazamiento. 0,6 m/segundo.

**K:** Constante de desplazamiento. 1,3 personas/m x segundo.

**Tabla 21. Tiempos de Salida**

BLOQUE	N			A(m)	D(m)	V(m/se g)	K(P/m *s)	Ts			PUNTO DE ENCUENTRO
	mañana	NTarde	Nnoche					mañana	Ts tarde	Ts noche	
A	80	53	27	2,6	59,78	0,6	1,3	0,7766	0,5144965	0,262102	2
A	80	53	27	1,5	68,22	0,6	1,3	0,6917	0,4582793	0,233463	1
B	749	453	305	1,56	113,6	0,6	1,3	3,9144	2,3674556	1,5939822	2
C	5	5	5	1	34,96	0,6	1,3	0,7766	0,7766	0,7766	1
D	316	195	134	1,1	70	0,6	1,3	2,6758	1,6511897	1,1346637	1
E	45	27	18	0,9	86,2	0,6	1,3	0,3107	0,1864169	0,1242779	1
F	135	81	54	3,9	64,63	0,6	1,3	1,1969	0,71817	0,47878	2
G	45	27	18	3,9	82,38	0,6	1,3	0,3161	0,1896467	0,1264311	2

Fuente: Autoras

Los tiempos de salida obtenidos son muy pequeños debido a que las distancias de los bloques al punto de encuentro son cortas, ya que estos se encuentran adjuntos entre sí.

## 6.7 PROCEDIMIENTOS DE ACCIÓN

Los Brigadistas deben asegurarse de que todas las personas de su grupo y áreas a cargo salgan al presentarse una evacuación. Por lo tanto, deberán revisar baños y las zonas poco frecuentadas y confiar sólo en la presencia física de los

ocupantes, no en la voz de los mismos, que pudieran no encontrarse en condiciones de oír o estar temporalmente indispuestos o desmayados.

Cuando en las instalaciones del centro se encuentran visitantes o personal ajeno a la misma, se debe fijar la responsabilidad de dirigir la evacuación de estas personas, sea por parte del empleado a quien están visitando o por los Brigadistas. La forma en que sea utilizada la edificación por el público en general, determinará las necesidades de este aspecto disciplinario de la evacuación.

### **6.7.1 Instrucciones coordinadores de evacuación: funciones asumidas por los brigadistas**

#### **ANTES DE LA EVACUACIÓN**

- Participe activamente en prácticas y simulacros e invite a otros a hacerlo.
- Familiarícese con las rutas de evacuación de cada bloque y el punto de encuentro.
- Tenga siempre a mano su distintivo y las listas del personal de su grupo a cargo.
- Actualice permanentemente estas listas.

#### **DURANTE LA EVACUACIÓN**

- Al ser avisado de la orden de evacuación, apague fuentes de calor o equipos eléctricos, colóquese el distintivo. Avise de su salida.
- Asegurase de seguir las instrucciones de evacuación dadas por el Jefe de emergencias.
- Si no está en su bloque habitual, salga con el grupo en que se encuentre.
- Incite a suspender actividades y prepararse, recuérdelos la salida, el punto de encuentro, el llevar su identificación y llaves de vehículos, revise baños,

cuartos aislados, y demás lugares donde pueda haber personas que no se percaten de la orden de evacuar.

- Si no hay otra instrucción, salga al estar listo. Vaya con el grupo, evite que se regresen.
- En escaleras baje por la derecha, cójase del pasamano, repita permanentemente frases como: caminen en orden por su derecha, no corran, calmados, lleven los bolsos terciados.

### **EN EL PUNTO DE ENCUENTRO**

- Verifique el grupo llamando a lista, si falta alguien avise al coordinador de Brigada, no trate de iniciar el rescate.
- Manténgase unido al grupo.
- Evite infiltración de personas ajenas.
- Cuando el Jefe de Emergencia de la orden de regresar a las instalaciones informe al grupo.

### **DESPUÉS DE LA EVACUACIÓN**

- Realice el reporte correspondiente y comente con sus compañeros los resultados.
- Verifique que se restablezcan cerraduras, extintores, señalizaciones, botiquines, etc.

## **6.7.2 Instrucciones empleados y contratistas habituales**

### **ANTES DE LA EVACUACIÓN**

- Conozca al Brigadista de su Bloque.
- Si es una persona discapacitada informe de las limitaciones a la hora de evacuar el sitio donde se encuentre.
- Reporte condiciones o acciones inseguras que puedan generar emergencias

- Mantenga identificada y a mano información o elementos a guardar o llevar en emergencias

### **DURANTE LA EVACUACIÓN**

- No actúe sin avisar al brigadista, o al jefe inmediato. Indique ubicación y detalles, siga indicaciones.
- Al ser avisado de la orden de evacuación, apague fuentes de calor o equipos eléctricos. Tome llaves del carro y documentos de identificación
- Recuerde la ruta de salida y el punto de encuentro, este atento a modificaciones.
- Si está listo y no hay instrucción diferente salga y lleve los visitantes.
- Lleve información importante a su cargo
- Si tiene tacones apóyese en un compañero, siga indicaciones de los Brigadistas, camine en fila por la derecha, no regrese.
- Si puede, apoye a personas con dificultades, no se quede de espectador.

### **EN EL PUNTO DE ENCUENTRO**

- Siga las instrucciones del Brigadista, ayude a determinar quién falta
- Si sale con otro grupo, comuníquese por radio (vigilante, brigadista, etc.) con el Brigadista de su área
- No regrese ni se separe del grupo, evite infiltración de personas ajenas, avise anomalías observadas, no de declaraciones a medios ni difunda rumores.

### **6.7.3 Instrucciones visitantes**

- Si está con algún empleado siga instrucciones
- Si no, salga por donde vayan los demás: siga al coordinador de evacuación quien se identificara fácilmente.

- Si tiene paquetes déjelos en la oficina donde esté o al salir se le retendrán en portería
- No intente cambiar su identificación de visitante, ni mover su vehículo, luego podrá hacerlo.
- En el sitio de reunión permanezca con la persona a quien visitaba repórtese al coordinador de evacuación indicándole donde estaba y si dejó pertenencias allá.
- Si debe reingresar pronto, espere autorización cuando haya pasado el peligro.

## **7. ANÁLISIS DE SUMINISTROS, SERVICIOS Y RECURSOS.**

Son aquellos recursos con los cuales cuenta el Centro Industrial de Mantenimiento Integral SENA C.I.M.I para la prevención y mitigación de emergencias en sus instalaciones. Se clasifican en: (Ver anexo E)

- Los Suministros: Son elementos humanitarios o de emergencia tales como productos, materiales y equipos utilizados por las Organizaciones para la atención de los desastres, emergencias y necesidades de la población afectada.
- Los Servicios: son todos aquellos requerimientos vitales para la óptima respuesta a una emergencia tales como: Medios de transporte, Medios de Comunicación, Informática, Instalaciones y personal.
- Los recursos pueden ser:
  - ✓ Recursos Financieros: Cuenta con un rubro presupuestal que cubre las necesidades para emergencias.
  - ✓ Recursos Técnicos: Tiene el equipamiento apropiado para enfrentar las emergencias.
  - ✓ Recursos Humanos: Dispone de personal de emergencias entrenado, organizado y dotado.

## **8. PLANES DE CONTINGENCIAS**

Son documentos en los cuales se definen los procedimientos y métodos para enfrentar cada amenaza específica, identificada en el Centro Industrial de Mantenimiento Integral SENA C.I.M.I.

### **8.1 PROCEDIMIENTO EN CASO DE INCENDIO**

- Aprenda a reconocer las diferentes clases de materiales combustibles y de incendios, así como los medios para la prevención, el control y combate del mismo.
- Si está capacitado en el uso adecuado de extintores seleccione el agente extintor más apropiado para el tipo de fuego.
- Avise a los brigadistas desde cualquier extensión, ellos se encargaran de pedir apoyo a los grupos externos especializados y de activar los procedimientos a través de los Jefes de emergencias y coordinadores de la brigada en cada centro de trabajo.
- Avise a quien esté más cerca, para que pida ayuda y avise por teléfono a la Central de emergencias y a los Brigadistas del área
- Verifique las características del equipo antes de su manipulación.
- Nunca de la espalda al fuego.
- Mantenga la calma
- Si el espacio se encuentra lleno de humo, agáchese y trate de salir gateando con la cabeza baja evitando inhalar gases tóxicos.
- Evite el pánico, evite correr, no cause confusión.
- Diríjase al punto de encuentro definido por los guías de evacuación.

- Espere indicaciones del jefe de emergencias acerca del ingreso al centro una vez se haya controlado la emergencia.

- 

## **8.2 PROCEDIMIENTO EN CASO DE SISMO**

- Conserve la calma
- Busque refugio bajo un escritorio, o cerca de una columna
- No se acerque a las ventanas
- Aléjese de bibliotecas y elementos que puedan caer
- No salga corriendo
- Si el terremoto lo sorprende en un pasillo, arrodílese junto a un muro interior alejado de ventanas, incline la cabeza sobre las rodillas con el cuerpo doblado, codos y antebrazos protegen los costados de la cabeza y las manos se entrelazan en la nuca.
- No intente salir hasta que el terremoto haya cesado.
- Espere instrucciones del personal de la Brigada
- Permanezca en la oficina

### **Después del Terremoto**

- Permanezca alerta en el sitio durante un minuto al menos, después del cese del terremoto; generalmente el fenómeno se repite y la construcción debilitada puede caer.
- Hágase notar si está atrapado, mediante una señal visible o sonora (un pito).
- Evite correr al salir, no lleve objetos grandes o pesados, en lo posible no pise escombros.
- Evite hacer daño a alguien al remover escombros con herramientas.
- Evite beber agua de la llave, puede haberse contaminado.
- Evite descargar los sanitarios.

- Corte la energía eléctrica hasta verificar que no hay corto circuitos.
- Verifique que no hay conatos de incendio.
- Evite infartos telefónicos, no llame si no es estrictamente necesario.
- Cumpla el proceso de evacuación al escuchar la señal.
- Busque refugio si la salida está obstruida, haga señales hacia la calle en demanda de ayuda.
- Acate instrucciones del personal de la brigada

### **8.3 PROCEDIMIENTO EN CASO DE INUNDACION**

#### **ANTES**

- Entérese del Plan de Emergencias establecido por el Comité de Emergencias del centro.
- Cuando se tenga conocimiento de un frente de mal tiempo que afectará la zona geográfica en la cual se encuentra ubicado el centro, el jefe de Emergencias procederá a efectuar una inspección de todos los sistemas de evacuación de aguas lluvias; en caso de ser necesario se procederá a despejarlos.
- Se deberá realizar una inspección de cada una de las áreas de trabajo y ambientes de formación, para verificar que no se encuentren equipos, herramientas o maquinarias sin proteger; además se deben verificar los sistemas eléctricos

#### **DURANTE**

- En caso de que se produzcan inundaciones en las instalaciones del centro, el jefe de emergencias junto a su equipo de trabajo eliminarán el agua de los sectores afectados, utilizando para ello motobombas de ser necesario.

- En caso de no poder controlar la emergencia con los recursos internos, se solicitará la cooperación de los grupos de apoyo externo como los Bomberos; esta situación deberá ser evaluada por el Jefe de emergencias.
- Si se da la alarma de evacuación siga las rutas de evacuación y diríjase a los puntos de encuentro establecidos.

### **DESPUES**

- Si se realizó evacuación del centro debido a la inundación, no regresen a el hasta que el jefe de emergencia indique que lo pueden hacer.
- El comité del centro de emergencias deberá realizar una inspección a las redes eléctricas, y la red del agua para comprobar que no existan averías
- Se deberá realizar una evaluación de los daños causados.

## **8.4 PROCEDIMIENTO EN CASO DE FUGA DE GAS**

### **ANTES**

- Revise y verifique siempre que no existan fugas.
- Realice mantenimiento a los recipientes que contienen estos gases y verifique que no presente ninguna fuga después de cada carga.
- El personal encargado de manipular estos gases deberán tener conocimiento y ser muy responsables a la hora de utilizarlos.

### **DURANTE**

- Abra puertas y ventanas para que circule el aire.
- No busque el área de la fuga con una flama, sólo con espuma de jabón
- No conecte ni desconecte la energía eléctrica: ya que éstas podrían provocar una explosión

- Avise inmediatamente a la subestación de bomberos, para que atiendan la emergencia.
- Aleje del área de la fuga objetos y materiales combustibles que puedan incendiarse
- En caso de que no se pueda controlar la fuga se deberá evacuar el área afectada y dirigirse al punto de encuentro.

### **DESPUÉS**

- Una vez que la situación de emergencia este controlada y que fue evaluada por el jefe de emergencias se procederá a retoma las actividades normales del centro.

## **8.5 PROCEDIMIENTO EN CASO DE DERRAMES DE PRODUCTOS QUIMICOS**

### **ANTES**

- El personal encargado de manipular estos productos químicos, deben conocer de manera global los peligros a los que están expuestos al tener contacto con dichos productos.
- Es necesario que se den a conocer las Hojas de Seguridad de los productos y materiales que se manejan en el área, con el objetivo de conocer cuáles son las acciones básicas en caso de accidentes.

### **DURANTE**

- Si nota olores extraños, ardor en la piel, irritación en los ojos es señal de un derrame y se debe alertar inmediatamente a los ocupantes de los diferentes ambientes de formación y evacuar el área si es necesario.
- Se debe verificar que ninguna persona haya inhalado o tenido contacto con dicha sustancia.

- Si se presentan personas contaminadas deben quitarse inmediatamente la ropa contaminada y debe lavarse la piel con agua corriente durante 15 minutos.
- No limpie un derrame si el producto está reaccionando es decir si se presentan sonidos sibilante, borbotea, humea, emite gas o se está quemando.
- Si existen indicios de que está ocurriendo una reacción química, evacue inmediatamente el área.
- Antes de iniciar con las labores de control del derrame, la persona encargada debe ponerse el equipo de protección personal adecuado para el peligro.
- Es conveniente que se comience la limpieza lo más pronto posible.
- Si no es posible controlar la emergencia, siga las instrucciones del guía de evacuación, siga la ruta de evacuación y diríjase al punto de encuentro.

### **DESPUES**

- Se debe colocar una etiqueta al residuo químico, indicando que el material es restos de un derrame de los productos químicos.
- Después de la limpieza, se debe descontaminar la superficie de las áreas contaminadas.
- Elimine todos los materiales contaminados.
- Una vez realizada la limpieza y que no exista peligro regresar a las actividades normales.
- No ingrese al área afectada antes de que el jefe de emergencias lo autorice.

## **8.6 PROCEDIMIENTO EN CASO DE HURTO**

### **ANTES**

- Prestar atención a cualquier indicio de posible emergencia de robo.

- Asegurar su pertenencias cuando se encuentre adentro de las instalaciones del centro, cerrando ambientes de formación y demás dependencias.

### **DURANTE**

- No intente ningún tipo de control.
- No oponga resistencia al robo.
- Obedezca las instrucciones del asaltante.

### **DESPUES**

- Preste ayuda a la persona que lo necesite.
- De aviso a las autoridades apenas pueda sin poner en riesgo su vida o las de los demás miembros del centro.

## **8.7 PROCEDIMIENTO EN CASO DE ASONADA**

### **ANTES**

- Se debe prestar atención a la ocurrencia de eventos como manifestaciones, marchas etc.
- Informarse a través de los medios de comunicación para adquirir información adicional.

### **DURANTE**

- No se deje llevar por el pánico, no grite, no corra y mantenga la calma.
- Resguárdese en un lugar seguro y ubíquese en posición fetal lejos de las ventanas hasta cuando pueda salir.
- Evalué las diferentes posibilidades de salir por un lugar diferente a donde se encuentra el problema principal.

- Inicie evacuación cuando lo ordene el jefe de emergencias si las condiciones del área ofrecen peligro.
- Si no se puede controlar dicha emergencia llame a los grupos de apoyo.

### **DESPUES**

- Preste ayuda a quien lo requiera.

Este atento a las indicaciones del comité de emergencias, para reiniciar labores

## 9. PLAN DE SOCIALIZACIÓN

Se realizaron Jornadas de Socialización del plan de emergencias y contingencias en los diferentes bloques del centro en la mañana, tarde y noche. **(Ver anexo F)**

Los temas tratados en cada una de estas jornadas fueron los siguientes:

- Los procedimientos a seguir en caso de las amenazas identificadas.
- El plan de evacuación dando a conocer las rutas de evacuación y puntos de encuentro.
- El manual de la Brigada de emergencias donde se encuentran las principales funciones del Jefe de emergencias, los coordinadores de la brigada, los guías de evacuación y demás brigadistas.
- Socialización del guion del simulacro de evacuación a los guías de evacuación, donde se especifica el objetivo, las actividades a llevar a cabo, los responsables del mismo.
- Entrega del folleto informativo sobre qué hacer en caso de cada una de las amenazas identificadas en el centro.
- Previo aviso del Simulacro de evacuación a través de carteles y folletos.

**Figura 7. Entrega de folleto Informativo**



## **10. IMPLEMENTACION**

### **10.1 GUION DEL SIMULACRO**

#### **OBJETIVO GENERAL**

Valorar la capacidad de respuesta de la comunidad del Centro Industrial de Mantenimiento Integral SENA C.I.M.I. ante la materialización de una emergencia por EVENTO DE SISMO en las instalaciones del centro.

#### **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Preparar conceptualmente y prácticamente a la comunidad SENA C.I.M.I., concientizándola de la importancia del simulacro en caso de que se presente una emergencia por EVENTO DE SISMO.
- Precisar la capacidad de respuesta y reacción de la comunidad SENA C.I.M.I. en cuanto a recursos humanos, tiempo y estrategias para la atención de una emergencia.
- Accionar el plan de respuesta en la zona donde se generará el simulacro.
- Evaluar el trabajo en equipo y la organización de la dirección del Centro y el Comité de Emergencia, frente a un evento extraordinario.
- Identificar los factores que influyeron en los errores y proponer soluciones que mejoren la respuesta de la comunidad en caso de emergencia.

#### **RESPONSABLES:**

Brigada de emergencias Centro Industrial de Mantenimiento Integral SENA C.I.M.I.

## **FUNCIONES:**

- Diseñar el evento simulado.
- Plantear las actividades a realizar antes, durante y después, del simulacro.
- Exponer el plan de emergencias a la comunidad SENA C.I.M.I.
- Realizar el respectivo inventario y asegurarse de tener todos los recursos necesarios para el cumplir con la simulación.
- Revisar que la seguridad del Centro se encuentre en completa disposición para que no ocurran incidentes durante el simulacro.
- Evaluar el simulacro y presentar el informe respectivo del evento.

**PARTICIPANTES:** Toda la comunidad del Centro Industrial de Mantenimiento Integral SENA C.I.M.I.

## **ACTIVIDADES DEL PROGRAMA:**

### ➤ **COORDINADORES DEL EVENTO:**

El simulacro estará bajo la coordinación de la Brigada de emergencia quien se encargará de definir todas las actividades del evento, después de la conformación y delegación de la brigada de Emergencia.

### ➤ **SITIO DE OCURRENCIA:**

Centro Industrial de Mantenimiento Integral SENA C.I.M.I.

### ➤ **TIPO DE EMERGENCIA:**

EVENTO DE SISMO con evacuación total de las instalaciones.

### ➤ **CARACTERÍSTICAS DEL SIMULACRO:**

El simulacro se realizara con previo aviso donde las personas involucradas serán informadas de la fecha y hora exacta de la ocurrencia.

➤ **PROCEDIMIENTO A SEGUIR:**

- Activación de alarma indicando alerta y emergencia en el Centro Industrial de Mantenimiento Integral.
- Sincronización de acciones y estrategias para atender la emergencia.
- Intervención de la brigada de emergencia para la evacuación del centro.
- Intervención de los brigadistas en caso de lesionados o heridos, garantizar la seguridad de toda la comunidad SENA C.I.M.I.
- Evaluar el lugar y los daños causados para la normalidad de las actividades.

➤ **RECURSOS:**

• **TÉCNICOS:**

Sistema de comunicación

Cámara fotográfica

Tablas, hojas y lapiceros

• **HUMANOS:**

Brigada de Emergencia

Coordinadores de la jornada

Evaluadores del simulacro

Personal administrativo del centro

➤ **INFORME DE LA SIMULACION:**

**DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD:**

La actividad se realizará en horas de la mañana e inicia con un estruendo simulando un sismo, que genera una respuesta inmediata de evacuación de la población que se encuentra en cada uno de los bloques. Según la ubicación de

cada bloque el desplazamiento hacia los puntos de encuentro será de manera rápida y no tardara mucho tiempo.

Una vez se escuchen los sonidos de alerta, se dará aviso al jefe de emergencias quien se encargara de dar la orden de evacuación del centro. De inmediato los guías de evacuación iniciaran su labor junto con la brigada de emergencias quienes se encargaran de mantener el orden y garantizar que la comunidad este en los puntos de encuentro sin ningún daño físico.

El simulacro de Evacuación es con previo aviso. Para dar a conocer la información del día y la hora se utilizaron carteles que fueron ubicados en los pasillos de cada bloque. **(Ver anexo G)**

## **10.2 SIMULACRO DE EVACUACIÓN**

El simulacro de Evacuación se realizó el día 13 de enero del 2014 a las 10:00 am, presentándose una emergencia ocasionada por un conato de Incendio. Durante el evento no se presentaron inconvenientes, los brigadistas, guías de evacuación y comunidad en general generaron una respuesta positiva ante la Emergencia. **(Ver anexo G).**

**Figura 8. Simulacro de Evacuación**



### **10.3 FORMATO DE EVALUACIÓN**

El plan de Emergencia y su implementación fueron evaluadas por la encargada del área de Salud Ocupacional del Centro Industrial de Mantenimiento Integral SENA C.I.M.I., quien valoró positivamente el trabajo realizado y sus resultados. **(Ver anexo G).**

### **10.4 HERRAMIENTA VIRTUAL**

Con el fin de dar a conocer las rutas de evacuación, los puntos de encuentro y la ubicación de los recursos con los cuales se cuenta para una determinada emergencia, se desarrolló una animación virtual en el programa MAYA 3D, con el apoyo y la colaboración del instructor y aprendices del área de multimedia.

Esta herramienta estará disponible para los Instructores, aprendices, administrativos y visitantes quienes podrán consultar dicha información. **(Ver anexo H).**

## 11. CONCLUSIONES

- Según el análisis realizado El centro Industrial de Mantenimiento Integral Sena C.I.M.I. presenta diversos riesgos que pueden afectar la vida de las personas y la infraestructura del Centro.
- Por los materiales y herramientas que utiliza el Centro para la formación académica en los diferentes ambientes se obtienen resultados de vulnerabilidad de los diversos riesgos que indican existe amenaza con alta probabilidad de ocurrencia en cuanto a incendios, explosiones, derrames de productos químicos y fuga de gases.
- La ubicación del Centro y los estudios realizados en la infraestructura y en el terreno permite identificar amenazas de tipo natural con poca probabilidad de ocurrencia, como sismos, inundaciones y efectos atmosféricos. Otras como hurto, asonadas y riesgos aéreos que pueden ser una amenaza para la Comunidad del Centro.
- El Centro industrial de Mantenimiento Integral cuenta con algunos recursos e implementos necesarios para la atención de las víctimas en caso de emergencia que no se encuentran en las mejores condiciones, según el inventario realizado existe ausencia de recursos en los diferentes ambientes, también en comunicación y dotación de la brigada, entre otros. Se identificaron extintores, gabinetes, botiquines, y camillas.
- Como recurso humano para la ejecución del Plan de Emergencia se conformó la Brigada de Emergencia. Grupo que fue capacitado y entrenado para la

atención de las víctimas y la comunidad en general en caso de un evento extraordinario.

- El análisis realizado identifica falencias en la infraestructura del Centro. La ruta de evacuación del Bloque B, hacia el punto de encuentro 2, requiere de aportes de ingeniería, no existe adecuación en las escaleras ubicadas en la salida del Bloque. Se identificó acumulación de aguas y basura en los diferentes bloques por falta de canaletas y desagües que permitan el desecho en caso de lluvia y dificultad en la salida de algunos salones de los ambientes por puertas no adecuadas.
- Los puntos de encuentro propuestos no se encuentran con la disponibilidad necesaria para ser utilizados en caso de Evacuación por obstáculos como motos y vehículos estacionados.
- Según la infraestructura del centro es posible la adecuación de un nuevo punto de encuentro que facilite la evacuación de la comunidad en caso de Emergencia.
- El centro Industrial de Mantenimiento Integral en su aspecto legal tiene un SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN en el que se encuentra las normas Seguridad y Salud Ocupacional: OHSAS:18001:2007, GPTW-ELAD.
- No existe una señalización adecuada para la evacuación y uso de los recursos en caso de emergencia.
- No existe un sistema de alarma, que permita informar de manera rápida y segura a toda la comunidad SENA C.I.M.I.

- La socialización de Plan se realizó por medio de charlas, formato, folletos y que permitieron que la comunidad del Centro se encontrara informada de las diferentes actividades.
- Con el simulacro de evacuación se identificaron algunas limitaciones en cuanto a los tiempos de salida, pero la respuesta inmediata de la población fue positiva pues se pudo evacuar el centro con el orden respectivo y sin ningún inconveniente.
- En el Simulacro el Comité de Emergencia cumplió con sus funciones y fue posible la atención inmediata de las víctimas afectadas, se obtuvo una respuesta positiva.

## 12. RECOMENDACIONES

- El plan de emergencias y contingencias debe ser actualizado cada año, con el fin de determinar nuevas amenazas y riesgos en las instalaciones del centro.
- Se recomienda la adecuación de un nuevo punto de encuentro al lado del Bloque B, para ello se debe realizar un trabajo de ingeniería ampliando el andén y colocando baranda a las escaleras ya existentes.
- Se recomienda que exista medidores en el área de gases puede ocurrir una explosión y presentarse inconvenientes con las redes eléctricas.
- Tener una ubicación específica para las llaves de los gases para facilitar su búsqueda.
- Instalar vidrios de seguridad a los gabinetes de Emergencias.
- Se recomienda que los brigadistas revisen los extintores: la presión, que se encuentren pintados, en buenas condiciones, que exista una buena señalización de los mismos, revisar las mangueras.
- Revisar los conductos subterráneos continuamente, que existan desagües mínimos para cuando se presenten lluvias, e instalar un sistema de tubería en los diferentes ambientes.
- Instalar un sistema de alarma rápido y seguro en las instalaciones del centro.

- Instalación de puertas de dos hojas en los ambientes de soldadura para una mejor evacuación.
- Adquirir dotación para la brigada de Emergencias la cual permita identificar los integrantes en caso de suceder una emergencia.
- Implementar una adecuada señalización formativa, restrictiva y de evacuación, que permita la delimitación de las zonas de riesgo, la ubicación de los diferentes recursos con los cuales cuenta el centro, esto permitirá que toda la comunidad esté informada y disminuirá la probabilidad de accidentes en las diferentes áreas.

## BIBLIOGRAFÍA

- DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIA - DPAE. Anexo 3, Guía para elaborar planes de emergencia y contingencia. Alcaldía mayor de Bogotá, D.C: Dirección de Prevención y Atención de Emergencia-DPAE, 2009. 127 p.
- FLOREZ PRADA, Aura María y CASTILLO FANDIÑO, Fernando. Diseño del plan de emergencias para la facultad de salud de acuerdo con la política SYSO de la Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga, 2013, 300 P. Trabajo de Grado (Ingeniería Industrial). Universidad Industrial de Santander. Facultad de físico-mecánicas. Escuela de estudios industriales y empresariales.
- FONDO DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS - FOPAE. Guía para el desarrollo de simulacros – documento de soporte. Bogotá D.C. 2011. 68 p.
- FONDO DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS - FOPAE. Metodologías de análisis de riesgo - documento soporte - guía para elaborar planes de emergencia y contingencias. Bogotá D.C. 2012. 56 p.
- MINISTERIO DEL INTERIOR Y JUSTICIA. Manual para la elaboración de planes empresariales de emergencias y contingencia y su integración con el sistema nacional para la prevención y atención de desastres. 1 ed. Bogotá junio 2003.

- ROBLES SCOTT, Cindy Paola y ANGARITA CAMPO, Kelly Johana. Diseño e implementación del plan de emergencia y contingencia para el edificio de la facultad de Ciencias Humanas y el edificio Daniel Casas de la escuela de artes. Bucaramanga, 2010, 196 P. Trabajo de Grado (Ingeniería Industrial). Universidad Industrial de Santander. Facultad de físico-mecánicas. Escuela de estudios industriales y empresariales.
- SEINCOL SEGURIDAD INDUSTRIAL DE COLOMBIA SAS, [en línea], Bogotá, 2012. [consultado el 20 de noviembre 2013]. Disponible en Internet: <http://www.seguridadindustrial.com.co/cms/Default.asp?Page=9>
- SIRE. Manuales. [Consultado 8 Abril 2013]. Disponible en <http://www.sire.gov.co/portal/page/portal/sire/manuales>.

# **ANEXOS**

## ANEXO A. Análisis de vulnerabilidad

### MOVIMIENTOS SISMICOS

#### ANALISIS DE VULNERABILIDAD PARA PERSONAS

PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>4. Gestión Organizacional</b>					
¿Existe una política general en Gestión del Riesgo donde se indican lineamientos de emergencias?			X	0.5	
¿Existe un esquema organizacional para la respuesta a emergencias con funciones y responsables asignados (Brigadas, Sistema Comando de Incidentes – SCI, entre otros) y Se mantiene actualizado?			X	0.5	Se está realizando el proceso de implementación sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, la conformación de brigada de emergencias.
¿Promueve activamente la participación de sus trabajadores en un programa de Preparación para emergencias?		x		0	
¿La estructura organizacional para la respuesta a emergencias garantiza la respuesta a los eventos que se puedan presentar tanto en los horarios laborales como en los no laborales?		x		0	
¿Han establecido mecanismos de interacción con su entorno que faciliten dar respuesta apropiada a los eventos que se puedan presentar? (Comités de Ayuda Mutua –CAM, Mapa Comunitario de Riesgos, Sistemas de Alerta Temprana – SAT, etc.)		x		0	
¿Existen instrumentos para hacer Inspecciones a las áreas para la identificación de condiciones inseguras que puedan generar emergencias?			x	0.5	Análisis de trabajo seguro señalética
¿Existe y se mantiene actualizado todos los componentes del Plan de Emergencias y Contingencias?		x		0	
<b>Promedio Gestión Organizacional</b>				1,5 /7 = 0.21	
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>5. Capacitación y Entrenamiento</b>					
¿Se cuenta con un programa de capacitación en prevención y respuesta			x	0.5	Hay programa de capacitación planeado por la ARL a nivel regional

a emergencias?					
¿Todos los miembros de la organización se han capacitado de acuerdo al programa de Capacitación en prevención y respuesta a emergencias?		x		0	
¿Se cuenta con un programa de entrenamiento en respuesta a emergencias para todos los miembros de la organización?		x		0	
¿Se cuenta con mecanismos de difusión en temas de prevención y respuesta a emergencias?		x		0	Se cuenta con los medios de difusión pero al momento no se utilizan para tal fin
<b>Promedio Capacitación y Entrenamiento</b>				0.5/4= 0.125	
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>6. Características de Seguridad</b>					
¿Se ha identificado y clasificado el personal fijo y flotante en los diferentes horarios laborales y no laborales (menores de edad, Adultos mayores, personas con discapacidad física)?	x			1	
¿Se han contemplado acciones específicas teniendo en cuenta la clasificación de la Población en la preparación y respuesta a emergencias?		x		0	
¿Se cuenta con elementos de protección suficientes y adecuados para el personal de la organización en sus actividades de rutina?		x		0,5	
¿Se cuenta con elementos de protección personal para la respuesta a emergencias, de acuerdo con las amenazas identificadas y las necesidades de su Organización?		x		0	
¿Se cuenta con un esquema de seguridad física?	x			1	
<b>Promedio Características de Seguridad</b>				2,5/5 = 0.5	
<b>SUMA TOTAL DE PROMEDIOS</b>				0.835	<b>ALTO</b>

## ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD DE LOS RECURSOS

PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>4. Suministros</b>					
¿Se cuenta con implementos básicos para la respuesta de acuerdo con la amenaza identificada?		X		0	
¿Se cuenta con implementos básicos para la atención de heridos, tales como: camillas, botiquines, guantes, entre otros, de acuerdo con las necesidades de su Organización?			X	0.5	Se cuenta con elementos básicos pero la entidad se encuentra en el proceso de evaluación para adquisición de otros.
<b>Promedio Suministros</b>				0.5/2= 0.25	
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>5. Edificaciones</b>					
¿El tipo de construcción sismo resistente o cuenta con un refuerzo estructural?			x	0.5	Proceso de evaluación para cumplir con la norma de sismo resistencia.
¿Existen puertas y muros cortafuego, puertas anti pánico, entre otras características de seguridad?		x		0	
¿Las escaleras de emergencia se encuentran en buen estado, poseen doble pasamanos, señalización, antideslizantes, entre otras Características de seguridad?		x		0	
¿Están definidas las rutas de evacuación y salidas de emergencia, debidamente señalizadas y con iluminación alterna?			x	0.5	Hay un esquema definido pero esta incompleto y desactualizado
¿Se tienen identificados espacios para la ubicación de instalaciones de emergencias (puntos de encuentro, puestos de mando, Módulos de estabilización de heridos, entre otros)?			x	0.5	
¿Se tienen asegurados o anclados enseres, gabinetes u objetos que puedan caer?		x		0,5	
<b>Promedio de Edificaciones</b>				2/7 = 0,28	
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>6. Equipos</b>					
¿Se cuenta con sistemas de detección y/o monitoreo de la amenaza identificada?		x		0	
¿Se cuenta con algún sistema de alarma en caso de emergencia?		x		0	
¿Se cuenta con sistemas de control o		x		0	

mitigación de la amenaza identificada?					
¿Se cuenta con un sistema de comunicaciones internas para la respuesta a emergencias?		X		0	
¿Se cuenta con medios de transporte para el apoyo logístico en una emergencia?		X		0	
¿Se cuenta con programa de mantenimiento preventivo y correctivo para los equipos de emergencia?		x		0	
<b>Promedio de Equipos</b>				0/6 = 0	
<b>SUMA TOTAL DE PROMEDIOS</b>				0.53	<b>ALTO</b>

### ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD DE LOS SISTEMAS Y PROCESOS

PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>4. Servicios</b>					
¿Se cuenta suministro de energía permanente?	X			1	
¿Se cuenta suministro de agua permanente?	X			1	
¿Se cuenta con un programa de gestión de residuos?	X			1	Se cuenta con un cuarto de almacenamiento
¿Se cuenta con servicio de comunicaciones internas?	X			1	
<b>Promedio Servicios</b>				4/4= 1	
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>5. Sistemas Alternos</b>					
¿Se cuenta con sistemas redundantes para el suministro de agua (tanque de reserva de agua, pozos subterráneos, carro tanque, Entre otros?)		X		0	
¿Se cuenta con sistemas redundantes para el suministro de energía (plantas eléctricas, acumuladores, paneles solares, entre otros?)		X		0	No hay sistemas de suministro de energía permanente
¿Se cuenta con hidrantes internos y/o externos?		X		0	
<b>Promedio de Sistemas alternos</b>				0/3 =0	
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>6. Recuperación</b>					
¿Se tienen identificados los procesos vitales para el funcionamiento de su organización?	X			1	La entidad tiene definida su red de procesos
¿Se cuenta con un plan de continuidad		X		0	

del Negocio?					
¿Se cuenta con algún sistema de seguros para los integrantes de la organización?	X			1	
¿Se tienen aseguradas las edificaciones y los Bienes en general para cada amenaza identificada?	X			1	
¿Se encuentra asegurada la información digital y análoga de la organización?		X		0	Se planea implementar el SGSI (sistema de gestión de seguridad de la información)
<b>Promedio de Recuperación</b>				3/5 = 0.6	
<b>SUMA TOTAL DE PROMEDIOS</b>				1.6	<b>MEDIO</b>

## INUNDACIONES

### ANALISIS DE VULNERABILIDAD PARA PERSONAS

PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>1. Gestión Organizacional</b>					
¿Existe una política general en Gestión del Riesgo donde se indican lineamientos de emergencias?			X	0.5	
¿Existe un esquema organizacional para la respuesta a emergencias con funciones y responsables asignados (Brigadas, Sistema Comando de Incidentes – SCI, entre otros) y Se mantiene actualizado?			X	0.5	Se está realizando el proceso de implementación sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo
¿Promueve activamente la participación de sus trabajadores en un programa de Preparación para emergencias?		X		0	
¿La estructura organizacional para la respuesta a emergencias garantiza la respuesta a los eventos que se puedan presentar tanto en los horarios laborales como en los no laborales?		X		0	
¿Han establecido mecanismos de interacción con su entorno que faciliten dar respuesta apropiada a los eventos que se puedan presentar? (Comités de Ayuda Mutua –CAM, Mapa Comunitario de Riesgos, Sistemas de Alerta Temprana – SAT, etc.)			X	0.5	
¿Existen instrumentos para hacer Inspecciones a las áreas para la identificación de condiciones inseguras que puedan generar emergencias?			X	0.5	Análisis de trabajo seguro señalética
¿Existe y se mantiene actualizado todos		X		0	

los componentes del Plan de Emergencias y Contingencias?					
<b>Promedio Gestión Organizacional</b>				2/7 = 0.28	
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>2. Capacitación y Entrenamiento</b>					
¿Se cuenta con un programa de capacitación en prevención y respuesta a emergencias?			x	0.5	Hay programa de capacitación planeado por la ARL a nivel regional
¿Todos los miembros de la organización se han capacitado de acuerdo al programa de Capacitación en prevención y respuesta a emergencias?		x		0	
¿Se cuenta con un programa de entrenamiento en respuesta a emergencias para todos los miembros de la organización?		x		0	
¿Se cuenta con mecanismos de difusión en temas de prevención y respuesta a emergencias?		x		0	Se cuenta con los medios de difusión pero al momento no se utilizan para tal fin
<b>Promedio Capacitación y Entrenamiento</b>				0.5/4= 0.125	
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>3. Características de Seguridad</b>					
¿Se ha identificado y clasificado el personal fijo y flotante en los diferentes horarios laborales y no laborales (menores de edad, Adultos mayores, personas con discapacidad física)?	x			1	
¿Se han contemplado acciones específicas teniendo en cuenta la clasificación de la Población en la preparación y respuesta a emergencias?		x		0	
¿Se cuenta con elementos de protección suficientes y adecuados para el personal de la organización en sus actividades de rutina?		x		0	
¿Se cuenta con elementos de protección personal para la respuesta a emergencias, de acuerdo con las amenazas identificadas y las necesidades de su Organización?			x	0.5	
¿Se cuenta con un esquema de seguridad física?	x			1	
<b>Promedio Características de Seguridad</b>				2.5/5 = 0.5	
<b>SUMA TOTAL DE PROMEDIOS</b>				0.92	<b>ALTO</b>

## ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD DE LOS RECURSOS

PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>7. Suministros</b>					
¿Se cuenta con implementos básicos para la respuesta de acuerdo con la amenaza identificada?		X		0	
¿Se cuenta con implementos básicos para la atención de heridos, tales como: camillas, botiquines, guantes, entre otros, de acuerdo con las necesidades de su Organización?			X	0.5	Se cuenta con elementos básicos pero la entidad se encuentra en el proceso de evaluación para adquisición de otros.
<b>Promedio Suministros</b>				0.5/2= 0.25	
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>8. Edificaciones</b>					
¿El tipo de construcción sismo resistente o cuenta con un refuerzo estructural?			x	0.5	
¿Existen puertas y muros cortafuego, puertas anti pánico, entre otras características de seguridad?		x		0	
¿Las escaleras de emergencia se encuentran en buen estado, poseen doble pasamanos, señalización, antideslizantes, entre otras Características de seguridad?		x		0	
¿Están definidas las rutas de evacuación y salidas de emergencia, debidamente señalizadas y con iluminación alterna?			x	0.5	
¿Se tienen identificados espacios para la ubicación de instalaciones de emergencias (puntos de encuentro, puestos de mando, Módulos de estabilización de heridos, entre otros)?			x	0.5	
¿Las ventanas cuentan con película de seguridad?		x		0	
¿Se tienen asegurados o anclados enseres, gabinetes u objetos que puedan caer?		x		0	
<b>Promedio de Edificaciones</b>				1.5/7 = 0.21	
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>9. Equipos</b>					
¿Se cuenta con sistemas de detección y/o monitoreo de la amenaza identificada?		x		0	
¿Se cuenta con algún sistema de alarma		x		0	

en caso de emergencia?					
¿Se cuenta con sistemas de control o mitigación de la amenaza identificada?		x			0
¿Se cuenta con un sistema de comunicaciones internas para la respuesta a emergencias?		X			0
¿Se cuenta con medios de transporte para el apoyo logístico en una emergencia?		X			0
¿Se cuenta con programa de mantenimiento preventivo y correctivo para los equipos de emergencia?		x			0
<b>Promedio de Equipos</b>				0/6 = 0	
<b>SUMA TOTAL DE PROMEDIOS</b>				0.46	<b>ALTO</b>

### ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD DE LOS SISTEMAS Y PROCESOS

PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>10. Servicios</b>					
¿Se cuenta suministro de energía permanente?	X			1	
¿Se cuenta suministro de agua permanente?	X			1	
¿Se cuenta con un programa de gestión de residuos?	X			1	Se cuenta con un cuarto de almacenamiento
¿Se cuenta con servicio de comunicaciones internas?	X			1	
<b>Promedio Servicios</b>				4/4= 1	
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>11. Sistemas Alternos</b>					
¿Se cuenta con sistemas redundantes para el suministro de agua (tanque de reserva de agua, pozos subterráneos, carro tanque, Entre otros)?		X		0	
¿Se cuenta con sistemas redundantes para el suministro de energía (plantas eléctricas, acumuladores, paneles solares, entre otros)?		X		0	No hay sistemas de suministro de energía permanente
¿Se cuenta con hidrantes internos y/o externos?			X	0.5	
<b>Promedio de Sistemas alternos</b>				0.5/3 =0.17	
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>12. Recuperación</b>					
¿Se tienen identificados los procesos vitales para el funcionamiento de su	X			1	La entidad tiene definida su red de procesos

organización?					
¿Se cuenta con un plan de continuidad del Negocio?		X		0	
¿Se cuenta con algún sistema de seguros para los integrantes de la organización?	X			1	
¿Se tienen aseguradas las edificaciones y los Bienes en general para cada amenaza identificada?	X			1	
¿Se encuentra asegurada la información digital y análoga de la organización?		X		0	Se planea implementar el SGSI (sistema de gestión de seguridad de la información)
<b>Promedio de Recuperación</b>				3/5 = 0.6	
<b>SUMA TOTAL DE PROMEDIOS</b>				1.6	<b>MEDIO</b>

### EVENTOS ATMOSFERICOS

### ANALISIS DE VULNERABILIDAD PARA PERSONAS

PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>1. Gestión Organizacional</b>					
¿Existe una política general en Gestión del Riesgo donde se indican lineamientos de emergencias?			X	0.5	
¿Existe un esquema organizacional para la respuesta a emergencias con funciones y responsables asignados (Brigadas, Sistema Comando de Incidentes – SCI, entre otros) y Se mantiene actualizado?			X	0.5	
¿Promueve activamente la participación de sus trabajadores en un programa de Preparación para emergencias?		x		0	
¿La estructura organizacional para la respuesta a emergencias garantiza la respuesta a los eventos que se puedan presentar tanto en los horarios laborales como en los no laborales?		x		0	
¿Han establecido mecanismos de interacción con su entorno que faciliten dar respuesta apropiada a los eventos que se puedan presentar? (Comités de Ayuda Mutua –CAM, Mapa Comunitario de Riesgos, Sistemas de Alerta Temprana – SAT, etc.)			X	0.5	
¿Existen instrumentos para hacer Inspecciones a las áreas para la identificación de condiciones inseguras que puedan generar emergencias?			x	0.5	Análisis de trabajo seguro señalética

¿Existe y se mantiene actualizado todos los componentes del Plan de Emergencias y Contingencias?		x		0	
<b>Promedio Gestión Organizacional</b>				2/7 = 0.28	
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>2. Capacitación y Entrenamiento</b>					
¿Se cuenta con un programa de capacitación en prevención y respuesta a emergencias?			x	0.5	Hay programa de capacitación planeado por la ARL a nivel regional
¿Todos los miembros de la organización se han capacitado de acuerdo al programa de Capacitación en prevención y respuesta a emergencias?		x		0	
¿Se cuenta con un programa de entrenamiento en respuesta a emergencias para todos los miembros de la organización?		x		0	
¿Se cuenta con mecanismos de difusión en temas de prevención y respuesta a emergencias?		x		0	Se cuenta con los medios de difusión pero al momento no se utilizan para tal fin
<b>Promedio Capacitación y Entrenamiento</b>				0.5/4= 0.125	
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>3. Características de Seguridad</b>					
¿Se ha identificado y clasificado el personal fijo y flotante en los diferentes horarios laborales y no laborales (menores de edad, Adultos mayores, personas con discapacidad física)?	x			1	
¿Se han contemplado acciones específicas teniendo en cuenta la clasificación de la Población en la preparación y respuesta a emergencias?		x		0	
¿Se cuenta con elementos de protección suficientes y adecuados para el personal de la organización en sus actividades de rutina?		x		0	
¿Se cuenta con elementos de protección personal para la respuesta a emergencias, de acuerdo con las amenazas identificadas y las necesidades de su Organización?			x	0.5	
¿Se cuenta con un esquema de seguridad física?	x			1	
<b>Promedio Características de Seguridad</b>				2.5/5 = 0.5	
<b>SUMA TOTAL DE PROMEDIOS</b>				0.91	<b>ALTO</b>

## ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD DE LOS RECURSOS

PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>4. Suministros</b>					
¿Se cuenta con implementos básicos para la respuesta de acuerdo con la amenaza identificada?		X		0	
¿Se cuenta con implementos básicos para la atención de heridos, tales como: camillas, botiquines, guantes, entre otros, de acuerdo con las necesidades de su Organización?			X	0.5	Se cuenta con elementos básicos pero la entidad se encuentra en el proceso de evaluación para adquisición de otros.
<b>Promedio Suministros</b>				0.5/2= 0.25	
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>5. Edificaciones</b>					
¿El tipo de construcción sismo resistente o cuenta con un refuerzo estructural?			x	0.5	Proceso de evaluación para cumplir con la norma de sismo resistencia.
¿Existen puertas y muros cortafuego, puertas anti pánico, entre otras características de seguridad?		x		0	
¿Las escaleras de emergencia se encuentran en buen estado, poseen doble pasamanos, señalización, antideslizantes, entre otras Características de seguridad?		x		0	
¿Están definidas las rutas de evacuación y salidas de emergencia, debidamente señalizadas y con iluminación alterna?			x	0.5	Hay un esquema definido pero esta incompleto y desactualizado
¿Se tienen identificados espacios para la ubicación de instalaciones de emergencias (puntos de encuentro, puestos de mando, Módulos de estabilización de heridos, entre otros)?			x	0.5	
¿Las ventanas cuentan con película de seguridad?		x		0	
¿Se tienen asegurados o anclados enseres, gabinetes u objetos que puedan caer?		x		0	
<b>Promedio Edificaciones</b>				1.5/7 = 0.21	
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>6. Equipos</b>					
¿Se cuenta con sistemas de detección y/o monitoreo de la amenaza		x		0	

identificada?					
¿Se cuenta con algún sistema de alarma en caso de emergencia?		x		0	
¿Se cuenta con sistemas de control o mitigación de la amenaza identificada?		x		0	
¿Se cuenta con un sistema de comunicaciones internas para la respuesta a emergencias?		X		0	
¿Se cuenta con medios de transporte para el apoyo logístico en una emergencia?		X		0	
¿Se cuenta con programa de mantenimiento preventivo y correctivo para los equipos de emergencia?		x		0	
<b>Promedio de Equipos</b>				0/6 = 0	
<b>SUMA TOTAL DE PROMEDIOS</b>				0.46	<b>ALTO</b>

### ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD DE LOS SISTEMAS Y PROCESOS

PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>7. Servicios</b>					
¿Se cuenta suministro de energía permanente?	X			1	
¿Se cuenta suministro de agua permanente?	X			1	
¿Se cuenta con un programa de gestión de residuos?	X			1	Se cuenta con un cuarto de almacenamiento
¿Se cuenta con servicio de comunicaciones internas?	X			1	
<b>Promedio Servicios</b>				4/4= 1	
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>8. Sistemas Alternos</b>					
¿Se cuenta con sistemas redundantes para el suministro de agua (tanque de reserva de agua, pozos subterráneos, carro tanque, Entre otros?)		X		0	
¿Se cuenta con sistemas redundantes para el suministro de energía (plantas eléctricas, acumuladores, paneles solares, entre otros?)		X		0	No hay sistemas de suministro de energía permanente
¿Se cuenta con hidrantes internos y/o externos?			X	0.5	
<b>Promedio de Sistemas alternos</b>				0.5/3 =0.17	
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>9. Recuperación</b>					

¿Se tienen identificados los procesos vitales para el funcionamiento de su organización?	X			1	La entidad tiene definida su red de procesos
¿Se cuenta con un plan de continuidad del Negocio?		X		0	
¿Se cuenta con algún sistema de seguros para los integrantes de la organización?	X			1	
¿Se tienen aseguradas las edificaciones y los Bienes en general para cada amenaza identificada?	X			1	
¿Se encuentra asegurada la información digital y análoga de la organización?		X		0	Se planea implementar el SGSI (sistema de gestión de seguridad de la información)
<b>Promedio de Recuperación</b>				3/5 = 0.6	
<b>SUMA TOTAL DE PROMEDIOS</b>				1.77	<b>MEDIO</b>

## DESLIZAMIENTOS

### ANALISIS DE VULNERABILIDAD PARA PERSONAS

PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>1. Gestión Organizacional</b>					
¿Existe una política general en Gestión del Riesgo donde se indican lineamientos de emergencias?			X	0.5	
¿Existe un esquema organizacional para la respuesta a emergencias con funciones y responsables asignados (Brigadas, Sistema Comando de Incidentes – SCI, entre otros) y Se mantiene actualizado?			X	0.5	
¿Promueve activamente la participación de sus trabajadores en un programa de Preparación para emergencias?		X		0	
¿La estructura organizacional para la respuesta a emergencias garantiza la respuesta a los eventos que se puedan presentar tanto en los horarios laborales como en los no laborales?		X		0	
¿Han establecido mecanismos de interacción con su entorno que faciliten dar respuesta apropiada a los eventos que se puedan presentar? (Comités de Ayuda Mutua –CAM, Mapa Comunitario de Riesgos, Sistemas de Alerta Temprana – SAT, etc.)			X	0.5	

¿Existen instrumentos para hacer Inspecciones a las áreas para la identificación de condiciones inseguras que puedan generar emergencias?					
¿Existe y se mantiene actualizado todos los componentes del Plan de Emergencias y Contingencias?		x		0	
<b>Promedio Gestión Organizacional</b>				1,5/7 = 0.21	
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>2. Capacitación y Entrenamiento</b>					
¿Se cuenta con un programa de capacitación en prevención y respuesta a emergencias?			x	0.5	Hay programa de capacitación planeado por la ARL a nivel regional
¿Todos los miembros de la organización se han capacitado de acuerdo al programa de Capacitación en prevención y respuesta a emergencias?		x		0	
¿Se cuenta con un programa de entrenamiento en respuesta a emergencias para todos los miembros de la organización?		x		0	
¿Se cuenta con mecanismos de difusión en temas de prevención y respuesta a emergencias?		x		0	Se cuenta con los medios de difusión pero al momento no se utilizan para tal fin
<b>Promedio Capacitación y Entrenamiento</b>				0.5/4= 0.125	
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>3. Características de Seguridad</b>					
¿Se ha identificado y clasificado el personal fijo y flotante en los diferentes horarios laborales y no laborales (menores de edad, Adultos mayores, personas con discapacidad física)?	x			1	
¿Se han contemplado acciones específicas teniendo en cuenta la clasificación de la Población en la preparación y respuesta a emergencias?		x		0	
¿Se cuenta con elementos de protección suficientes y adecuados para el personal de la organización en sus actividades de rutina?		x		0	
¿Se cuenta con elementos de protección personal para la respuesta a emergencias, de acuerdo con las amenazas identificadas y las necesidades de su Organización?			x	0.5	
¿Se cuenta con un esquema de	x			1	

seguridad física?					
<b>Promedio Características de Seguridad</b>				2.5/5 = 0.5	
<b>SUMA TOTAL DE PROMEDIOS</b>				0.84	<b>ALTO</b>

## ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD DE LOS RECURSOS

PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>4. Suministros</b>					
¿Se cuenta con implementos básicos para la respuesta de acuerdo con la amenaza identificada?		X		0	
¿Se cuenta con implementos básicos para la atención de heridos, tales como: camillas, botiquines, guantes, entre otros, de acuerdo con las necesidades de su Organización?			X	0.5	Se cuenta con elementos básicos pero la entidad se encuentra en el proceso de evaluación para adquisición de otros.
<b>Promedio Suministros</b>				0.5/2= 0.25	
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>5. Edificaciones</b>					
¿El tipo de construcción sismo resistente o cuenta con un refuerzo estructural?			x	0.5	Proceso de evaluación para cumplir con la norma de sismo resistencia.
¿Existen puertas y muros cortafuego, puertas anti pánico, entre otras características de seguridad?		x		0	
¿Las escaleras de emergencia se encuentran en buen estado, poseen doble pasamanos, señalización, antideslizantes, entre otras Características de seguridad?		x		0	
¿Están definidas las rutas de evacuación y salidas de emergencia, debidamente señalizadas y con iluminación alterna?			x	0.5	Hay un esquema definido pero esta incompleto y desactualizado
¿Se tienen identificados espacios para la ubicación de instalaciones de emergencias (puntos de encuentro, puestos de mando, Módulos de estabilización de heridos, entre otros)?			x	0.5	
¿Las ventanas cuentan con película de seguridad?		x		0	
¿Se tienen asegurados o anclados enseres, gabinetes u objetos que puedan caer?		x		0	
<b>Promedio de Edificaciones</b>				1.5/7 = 0.21	
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		

6. Equipos					
¿Se cuenta con sistemas de detección y/o monitoreo de la amenaza identificada?		x		0	
¿Se cuenta con algún sistema de alarma en caso de emergencia?		x		0	
¿Se cuenta con sistemas de control o mitigación de la amenaza identificada?		x		0	
¿Se cuenta con un sistema de comunicaciones internas para la respuesta a emergencias?		X		0	
¿Se cuenta con medios de transporte para el apoyo logístico en una emergencia?		X		0	
¿Se cuenta con programa de mantenimiento preventivo y correctivo para los equipos de emergencia?		x		0	
<b>Promedio de Equipos</b>				0/6 = 0	
<b>SUMA TOTAL DE PROMEDIOS</b>				0.46	<b>ALTO</b>

### ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD DE LOS SISTEMAS Y PROCESOS

PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>7. Servicios</b>					
¿Se cuenta suministro de energía permanente?	X			1	
¿Se cuenta suministro de agua permanente?	X			1	
¿Se cuenta con un programa de gestión de residuos?	X			1	Se cuenta con un cuarto de almacenamiento
¿Se cuenta con servicio de comunicaciones internas?	X			1	
<b>Promedio Servicios</b>				4/4= 1	
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>8. Sistemas Alternos</b>					
¿Se cuenta con sistemas redundantes para el suministro de agua (tanque de reserva de agua, pozos subterráneos, carro tanque, Entre otros?)		X		0	
¿Se cuenta con sistemas redundantes para el suministro de energía (plantas eléctricas, acumuladores, paneles solares, entre otros?)		X		0	No hay sistemas de suministro de energía permanente
¿Se cuenta con hidrantes internos y/o externos?			X	0.5	
<b>Promedio de Sistemas alternos</b>				0.5/3 =0.17	

PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>9. Recuperación</b>					
¿Se tienen identificados los procesos vitales para el funcionamiento de su organización?	X			1	La entidad tiene definida su red de procesos
¿Se cuenta con un plan de continuidad del Negocio?		X		0	
¿Se cuenta con algún sistema de seguros para los integrantes de la organización?	X			1	
¿Se tienen aseguradas las edificaciones y los Bienes en general para cada amenaza identificada?	X			1	
¿Se encuentra asegurada la información digital y análoga de la organización?		X		0	Se planea implementar el SGSI (sistema de gestión de seguridad de la información)
<b>Promedio de Recuperación</b>				3/5 = 0.6	
<b>SUMA TOTAL DE PROMEDIOS</b>				1.77	<b>MEDIO</b>

## INCENDIOS

### ANALISIS DE VULNERABILIDAD PARA PERSONAS

PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>1. Gestión Organizacional</b>					
¿Existe una política general en Gestión del Riesgo donde se indican lineamientos de emergencias?			X	0.5	
¿Existe un esquema organizacional para la respuesta a emergencias con funciones y responsables asignados (Brigadas, Sistema Comando de Incidentes – SCI, entre otros) y Se mantiene actualizado?			X	0.5	Se está realizando el proceso de implementación sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo
¿Promueve activamente la participación de sus trabajadores en un programa de Preparación para emergencias?		X		0	
¿La estructura organizacional para la respuesta a emergencias garantiza la respuesta a los eventos que se puedan presentar tanto en los horarios laborales como en los no laborales?		X		0	
¿Han establecido mecanismos de interacción con su entorno que faciliten dar respuesta apropiada a los eventos que se puedan presentar? (Comités de			X	0.5	

Ayuda Mutua –CAM, Mapa Comunitario de Riesgos, Sistemas de Alerta Temprana – SAT, etc.)					
¿Existen instrumentos para hacer Inspecciones a las áreas para la identificación de condiciones inseguras que puedan generar emergencias?			x	0.5	Análisis de trabajo seguro señalética
¿Existe y se mantiene actualizado todos los componentes del Plan de Emergencias y Contingencias?		x		0	
<b>Promedio Gestión Organizacional</b>				2/7 = 0.28	
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>2. Capacitación y Entrenamiento</b>					
¿Se cuenta con un programa de capacitación en prevención y respuesta a emergencias?			x	0.5	Hay programa de capacitación planeado por la ARL a nivel regional
¿Todos los miembros de la organización se han capacitado de acuerdo al programa de Capacitación en prevención y respuesta a emergencias?		x		0	
¿Se cuenta con un programa de entrenamiento en respuesta a emergencias para todos los miembros de la organización?		x		0	
¿Se cuenta con mecanismos de difusión en temas de prevención y respuesta a emergencias?		x		0	Se cuenta con los medios de difusión pero al momento no se utilizan para tal fin
<b>Promedio Capacitación y Entrenamiento</b>				0.5/4= 0.125	
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>3. Características de Seguridad</b>					
¿Se ha identificado y clasificado el personal fijo y flotante en los diferentes horarios laborales y no laborales (menores de edad, Adultos mayores, personas con discapacidad física)?	x			1	
¿Se han contemplado acciones específicas teniendo en cuenta la clasificación de la Población en la preparación y respuesta a emergencias?			X	0,5	
¿Se cuenta con elementos de protección suficientes y adecuados para el personal de la organización en sus actividades de rutina?		x		0	
¿Se cuenta con elementos de protección personal para la respuesta a emergencias, de acuerdo con las			X	0.5	

amenazas identificadas y las necesidades de su Organización?					
¿Se cuenta con un esquema de seguridad física?	x			1	
<b>Promedio Características de Seguridad</b>				2,5/5 = 0.5	
<b>SUMA TOTAL DE PROMEDIOS</b>				0,91	<b>ALTO</b>

## ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD DE LOS RECURSOS

PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>4. Suministros</b>					
¿Se cuenta con implementos básicos para la respuesta de acuerdo con la amenaza identificada?		X		0	
¿Se cuenta con implementos básicos para la atención de heridos, tales como: camillas, botiquines, guantes, entre otros, de acuerdo con las necesidades de su Organización?			X	0.5	Se cuenta con elementos básicos pero la entidad se encuentra en el proceso de evaluación para adquisición de otros.
<b>Promedio Suministros</b>				0.5/2= 0.25	
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>5. Edificaciones</b>					
¿El tipo de construcción sismo resistente o cuenta con un refuerzo estructural?			x	0.5	Proceso de evaluación para cumplir con la norma de sismo resistencia.
¿Existen puertas y muros cortafuego, puertas anti pánico, entre otras características de seguridad?		X		0	
¿Las escaleras de emergencia se encuentran en buen estado, poseen doble pasamanos, señalización, antideslizantes, entre otras Características de seguridad?		X		0	
¿Están definidas las rutas de evacuación y salidas de emergencia, debidamente señalizadas y con iluminación alterna?			x	0.5	Hay un esquema definido pero esta incompleto y desactualizado
¿Se tienen identificados espacios para la ubicación de instalaciones de emergencias (puntos de encuentro, puestos de mando, Módulos de estabilización de heridos, entre otros)?			x	0.5	
¿Las ventanas cuentan con película de seguridad?		X		0	
¿Se tienen asegurados o anclados enseres, gabinetes u objetos que puedan caer?		X		0	

Promedio de Edificaciones				1.5/7 = 0.21	
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>6. Equipos</b>					
¿Se cuenta con sistemas de detección y/o monitoreo de la amenaza identificada?		X		0	
¿Se cuenta con algún sistema de alarma en caso de emergencia?		X		0	
¿Se cuenta con sistemas de control o mitigación de la amenaza identificada?		X		0	
¿Se cuenta con un sistema de comunicaciones internas para la respuesta a emergencias?		X		0	
¿Se cuenta con medios de transporte para el apoyo logístico en una emergencia?		X		0	
¿Se cuenta con programa de mantenimiento preventivo y correctivo para los equipos de emergencia?		X		0	
<b>Promedio de Equipos</b>				0/6 = 0	
<b>SUMA TOTAL DE PROMEDIOS</b>				0.46	<b>ALTO</b>

### ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD DE LOS SISTEMAS Y PROCESOS

PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>7. Servicios</b>					
¿Se cuenta suministro de energía permanente?	X			1	
¿Se cuenta suministro de agua permanente?	X			1	
¿Se cuenta con un programa de gestión de residuos?	X			1	Se cuenta con un cuarto de almacenamiento
¿Se cuenta con servicio de comunicaciones internas?	X			1	
<b>Promedio Servicios</b>				4/4= 1	
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>8. Sistemas Alternos</b>					
¿Se cuenta con sistemas redundantes para el suministro de agua (tanque de reserva de agua, pozos subterráneos, carro tanque, Entre otros?)		X		0	
¿Se cuenta con sistemas redundantes para el suministro de energía (plantas eléctricas, acumuladores, paneles solares, entre otros?)		X		0	No hay sistemas de suministro de energía permanente

¿Se cuenta con recursos para atender problemas de incendios.?	x			0	
<b>Promedio de Sistemas alternos</b>				0/3 =0	
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>9. Recuperación</b>					
¿Se tienen identificados los procesos vitales para el funcionamiento de su organización?	X			1	La entidad tiene definida su red de procesos
¿Se cuenta con un plan de continuidad del Negocio?		X		0	
¿Se cuenta con algún sistema de seguros para los integrantes de la organización?	X			1	
¿Se tienen aseguradas las edificaciones y los Bienes en general para cada amenaza identificada?	X			1	
¿Se encuentra asegurada la información digital y análoga de la organización?		X		0	Se planea implementar el SGSI (sistema de gestión de seguridad de la información)
<b>Promedio de Recuperación</b>				3/5 = 0.6	
<b>SUMA TOTAL DE PROMEDIOS</b>				1.6	<b>MEDIO</b>

## EXPLOSIONES

### ANALISIS DE VULNERABILIDAD PARA PERSONAS

PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>1. Gestión Organizacional</b>					
¿Existe una política general en Gestión del Riesgo donde se indican lineamientos de emergencias?			X	0.5	
¿Existe un esquema organizacional para la respuesta a emergencias con funciones y responsables asignados (Brigadas, Sistema Comando de Incidentes – SCI, entre otros) y Se mantiene actualizado?			X	0.5	Se está realizando el proceso de implementación sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo
¿Promueve activamente la participación de sus trabajadores en un programa de Preparación para emergencias?		X		0	
¿La estructura organizacional para la respuesta a emergencias garantiza la respuesta a los eventos que se puedan presentar tanto en los horarios laborales como en los no laborales?		X		0	
¿Han establecido mecanismos de interacción con su entorno que faciliten				0.5	

dar respuesta apropiada a los eventos que se puedan presentar? (Comités de Ayuda Mutua –CAM, Mapa Comunitario de Riesgos, Sistemas de Alerta Temprana – SAT, etc.)			X		
¿Existen instrumentos para hacer Inspecciones a las áreas para la identificación de condiciones inseguras que puedan generar emergencias?			x	0.5	Análisis de trabajo seguro señalética
¿Existe y se mantiene actualizado todos los componentes del Plan de Emergencias y Contingencias?		X		0	
<b>Promedio Gestión Organizacional</b>				2/7 = 0.28	
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>2. Capacitación y Entrenamiento</b>					
¿Se cuenta con un programa de capacitación en prevención y respuesta a emergencias?			x	0.5	Hay programa de capacitación planeado por la ARL a nivel regional
¿Todos los miembros de la organización se han capacitado de acuerdo al programa de Capacitación en prevención y respuesta a emergencias?		X		0	
¿Se cuenta con un programa de entrenamiento en respuesta a emergencias para todos los miembros de la organización?		X		0	
¿Se cuenta con mecanismos de difusión en temas de prevención y respuesta a emergencias?		X		0	Se cuenta con los medios de difusión pero al momento no se utilizan para tal fin
<b>Promedio Capacitación y Entrenamiento</b>				0.5/4= 0.125	
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>3. Características de Seguridad</b>					
¿Se ha identificado y clasificado el personal fijo y flotante en los diferentes horarios laborales y no laborales (menores de edad, Adultos mayores, personas con discapacidad física)?	x			1	
¿Se han contemplado acciones específicas teniendo en cuenta la clasificación de la Población en la preparación y respuesta a emergencias?			X	0,5	
¿Se cuenta con elementos de protección suficientes y adecuados para el personal de la organización en sus actividades de rutina?		X		0	
¿Se cuenta con elementos de				0.5	

protección personal para la respuesta a emergencias, de acuerdo con las amenazas identificadas y las necesidades de su Organización?			X		
¿Se cuenta con un esquema de seguridad física?	x			1	
<b>Promedio Características de Seguridad</b>				2,5/5 = 0.5	
<b>SUMA TOTAL DE PROMEDIOS</b>				0,91	<b>ALTO</b>

## ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD DE LOS RECURSOS

PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>1. Suministros</b>					
¿Se cuenta con implementos básicos para la respuesta de acuerdo con la amenaza identificada?		X		0	
¿Se cuenta con implementos básicos para la atención de heridos, tales como: camillas, botiquines, guantes, entre otros, de acuerdo con las necesidades de su Organización?			X	0.5	Se cuenta con elementos básicos pero la entidad se encuentra en el proceso de evaluación para adquisición de otros.
<b>Promedio Suministros</b>				0.5/2= 0.25	
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>2. Edificaciones</b>					
¿El tipo de construcción sismo resistente o cuenta con un refuerzo estructural?			x	0.5	Proceso de evaluación para cumplir con la norma de sismo resistencia.
¿Existen puertas y muros cortafuego, puertas anti pánico, entre otras características de seguridad?		X		0	
¿Las escaleras de emergencia se encuentran en buen estado, poseen doble pasamanos, señalización, antideslizantes, entre otras Características de seguridad?		X		0	
¿Están definidas las rutas de evacuación y salidas de emergencia, debidamente señalizadas y con iluminación alterna?			x	0.5	Hay un esquema definido pero esta incompleto y desactualizado
¿Se tienen identificados espacios para la ubicación de instalaciones de emergencias (puntos de encuentro, puestos de mando, Módulos de estabilización de heridos, entre otros)?			x	0.5	
¿Las ventanas cuentan con película de		X		0	

seguridad?					
¿Se tienen asegurados o anclados enseres, gabinetes u objetos que puedan caer?		X			0
<b>Promedio de Edificaciones</b>					1.5/7 = 0.21
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>3. Equipos</b>					
¿Se cuenta con sistemas de detección y/o monitoreo de la amenaza identificada?		X			0
¿Se cuenta con algún sistema de alarma en caso de emergencia?		X			0
¿Se cuenta con sistemas de control o mitigación de la amenaza identificada?		X			0
¿Se cuenta con un sistema de comunicaciones internas para la respuesta a emergencias?		X			0
¿Se cuenta con medios de transporte para el apoyo logístico en una emergencia?		X			0
¿Se cuenta con programa de mantenimiento preventivo y correctivo para los equipos de emergencia?		X			0
<b>Promedio de Equipos</b>					0/6 = 0
<b>SUMA TOTAL DE PROMEDIOS</b>					0.46
					ALTO

### ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD DE LOS SISTEMAS Y PROCESOS

PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>4. Servicios</b>					
¿Se cuenta suministro de energía permanente?	X			1	
¿Se cuenta suministro de agua permanente?	X			1	
¿Se cuenta con un programa de gestión de residuos?	X			1	Se cuenta con un cuarto de almacenamiento
¿Se cuenta con servicio de comunicaciones internas?	X			1	
<b>Promedio Servicios</b>					4/4= 1
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>5. Sistemas Alternos</b>					
¿Se cuenta con sistemas redundantes para el suministro de agua (tanque de reserva de agua, pozos subterráneos, carro tanque, Entre otros)?		X		0	

¿Se cuenta con sistemas redundantes para el suministro de energía (plantas eléctricas, acumuladores, paneles solares, entre otros)?		X		0	No hay sistemas de suministro de energía permanente
¿Se cuenta con recursos para atender problemas de incendios.?	x			0	
<b>Promedio de Sistemas alternos</b>				0/3 =0	
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>6. Recuperación</b>					
¿Se tienen identificados los procesos vitales para el funcionamiento de su organización?	X			1	La entidad tiene definida su red de procesos
¿Se cuenta con un plan de continuidad del Negocio?		X		0	
¿Se cuenta con algún sistema de seguros para los integrantes de la organización?	X			1	
¿Se tienen aseguradas las edificaciones y los Bienes en general para cada amenaza identificada?	X			1	
¿Se encuentra asegurada la información digital y análoga de la organización?		X		0	Se planea implementar el SGSI (sistema de gestión de seguridad de la información)
<b>Promedio de Recuperación</b>				3/5 = 0.6	
<b>SUMA TOTAL DE PROMEDIOS</b>				1.6	<b>MEDIO</b>

## RIESGO AEREO

### ANALISIS DE VULNERABILIDAD PARA PERSONAS

PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>4. Gestión Organizacional</b>					
¿Existe una política general en Gestión del Riesgo donde se indican lineamientos de emergencias?			X	0.5	
¿Existe un esquema organizacional para la respuesta a emergencias con funciones y responsables asignados (Brigadas, Sistema Comando de Incidentes – SCI, entre otros) y Se mantiene actualizado?			X	0.5	Se está realizando el proceso de implementación sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo
¿Promueve activamente la participación de sus trabajadores en un programa de Preparación para emergencias?		X		0	
¿La estructura organizacional para la respuesta a emergencias garantiza la		X		0	

respuesta a los eventos que se puedan presentar tanto en los horarios laborales como en los no laborales?					
¿Han establecido mecanismos de interacción con su entorno que faciliten dar respuesta apropiada a los eventos que se puedan presentar? (Comités de Ayuda Mutua –CAM, Mapa Comunitario de Riesgos, Sistemas de Alerta Temprana – SAT, etc.)			X	0.5	
¿Existen instrumentos para hacer Inspecciones a las áreas para la identificación de condiciones inseguras que puedan generar emergencias?			x	0.5	Análisis de trabajo seguro señalética
¿Existe y se mantiene actualizado todos los componentes del Plan de Emergencias y Contingencias?		X		0	
<b>Promedio Gestión Organizacional</b>				2/7 = 0.28	
<b>PUNTO A EVALUAR</b>	<b>RESPUESTA</b>			<b>CALIFICACION</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
	SI	NO	PARCIAL		
<b>5. Capacitación y Entrenamiento</b>					
¿Se cuenta con un programa de capacitación en prevención y respuesta a emergencias?			x	0.5	Hay programa de capacitación planeado por la ARL a nivel regional
¿Todos los miembros de la organización se han capacitado de acuerdo al programa de Capacitación en prevención y respuesta ante emergencia por riesgo aereo?		X		0,5	
¿Se cuenta con un programa de entrenamiento en respuesta a emergencias para todos los miembros de la organización?		X		0	
¿Se cuenta con mecanismos de difusión en temas de prevención y respuesta a emergencias?		X		0	Se cuenta con los medios de difusión pero al momento no se utilizan para tal fin
<b>Promedio Capacitación y Entrenamiento</b>				1/4= 0,25	
<b>PUNTO A EVALUAR</b>	<b>RESPUESTA</b>			<b>CALIFICACION</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
	SI	NO	PARCIAL		
<b>6. Características de Seguridad</b>					
¿Se ha identificado y clasificado el personal fijo y flotante en los diferentes horarios laborales y no laborales (menores de edad, Adultos mayores, personas con discapacidad física)?	x			1	
¿Se han contemplado acciones específicas teniendo en cuenta la clasificación de la Población en la			X	0,5	

preparación y respuesta a emergencias?					
¿Se cuenta con elementos de protección suficientes y adecuados para el personal de la organización en sus actividades de rutina?		X		0	
¿Se cuenta con elementos de protección personal para la respuesta a emergencias, de acuerdo con las amenazas identificadas y las necesidades de su Organización?			X	0.5	
¿Se cuenta con un esquema de seguridad física?	X			1	
<b>Promedio Características de Seguridad</b>				2,5/5 = 0.5	
<b>SUMA TOTAL DE PROMEDIOS</b>				1,03	<b>MEDIO</b>

### ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD DE LOS RECURSOS

PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>7. Suministros</b>					
¿Se cuenta con implementos básicos para la respuesta de acuerdo con la amenaza identificada?		X		0	
¿Se cuenta con implementos básicos para la atención de heridos, tales como: camillas, botiquines, guantes, entre otros, de acuerdo con las necesidades de su Organización?			X	0.5	Se cuenta con elementos básicos pero la entidad se encuentra en el proceso de evaluación para adquisición de otros.
<b>Promedio Suministros</b>				0.5/2= 0.25	
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>8. Edificaciones</b>					
¿El tipo de construcción sismo resistente o cuenta con un refuerzo estructural?			X	0.5	Proceso de evaluación para cumplir con la norma de sismo resistencia.
¿Existen puertas y muros cortafuego, puertas anti pánico, entre otras características de seguridad?		X		0	
¿Las escaleras de emergencia se encuentran en buen estado, poseen doble pasamanos, señalización, antideslizantes, entre otras Características de seguridad?		X		0	
¿Están definidas las rutas de evacuación y salidas de emergencia, debidamente señalizadas y con iluminación alterna?			X	0.5	Hay un esquema definido pero esta incompleto y desactualizado
¿Se tienen identificados espacios para la ubicación de instalaciones de			X	0.5	

emergencias (puntos de encuentro, puestos de mando, Módulos de estabilización de heridos, entre otros)?					
¿Las ventanas cuentan con película de seguridad?		X		0	
¿Se tienen asegurados o anclados enseres, gabinetes u objetos que puedan caer?		X		0	
<b>Promedio de Edificaciones</b>				1.5/7 = 0.21	
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>9. Equipos</b>					
¿Se cuenta con sistemas de detección y/o monitoreo de la amenaza identificada?		X		0	
¿Se cuenta con algún sistema de alarma en caso de emergencia?		X		0	
¿Se cuenta con sistemas de control o mitigación de la amenaza identificada?		X		0	
¿Se cuenta con un sistema de comunicaciones internas para la respuesta a emergencias?		X		0	
¿Se cuenta con medios de transporte para el apoyo logístico en una emergencia?		X		0	
¿Se cuenta con programa de mantenimiento preventivo y correctivo para los equipos de emergencia?		X		0	
<b>Promedio de Equipos</b>				0/6 = 0	
<b>SUMA TOTAL DE PROMEDIOS</b>				0.46	<b>ALTO</b>

### ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD DE LOS SISTEMAS Y PROCESOS

PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>10. Servicios</b>					
¿Se cuenta suministro de energía permanente?	X			1	
¿Se cuenta suministro de agua permanente?	X			1	
¿Se cuenta con un programa de gestión de residuos?	X			1	Se cuenta con un cuarto de almacenamiento
¿Se cuenta con servicio de comunicaciones internas?	X			1	
<b>Promedio Servicios</b>				4/4= 1	
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>11. Sistemas Alternos</b>					

¿Se cuenta con sistemas redundantes para el suministro de agua (tanque de reserva de agua, pozos subterráneos, carro tanque, Entre otros?)		X		0	
¿Se cuenta con sistemas redundantes para el suministro de energía (plantas eléctricas, acumuladores, paneles solares, entre otros?)		X		0	No hay sistemas de suministro de energía permanente
¿Se cuenta con recursos para atender problemas de incendios.?	X			0	
<b>Promedio de Sistemas alternos</b>				0/3 =0	
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>12. Recuperación</b>					
¿Se tienen identificados los procesos vitales para el funcionamiento de su organización?	X			1	La entidad tiene definida su red de procesos
¿Se cuenta con un plan de continuidad del Negocio?		X		0	
¿Se cuenta con algún sistema de seguros para los integrantes de la organización?	X			1	
¿Se tienen aseguradas las edificaciones y los Bienes en general para cada amenaza identificada?	X			1	
¿Se encuentra asegurada la información digital y análoga de la organización?		X		0	Se planea implementar el SGSI (sistema de gestión de seguridad de la información)
<b>Promedio de Recuperación</b>				3/5 = 0.6	
<b>SUMA TOTAL DE PROMEDIOS</b>				1.6	<b>MEDIO</b>

## DERRAMES DE PRODUCTOS QUIMICOS

### ANALISIS DE VULNERABILIDAD PARA PERSONAS

PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>1. Gestión Organizacional</b>					
¿Existe una política general en Gestión del Riesgo donde se indican lineamientos de emergencias?			X	0.5	
¿Existe un esquema organizacional para la respuesta a emergencias con funciones y responsables asignados (Brigadas, Sistema Comando de Incidentes – SCI, entre otros) y Se mantiene actualizado?			X	0.5	Se está realizando el proceso de implementación sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo
¿Promueve activamente la participación		X		0	

de sus trabajadores en un programa de Preparación para emergencias?					
¿La estructura organizacional para la respuesta a emergencias garantiza la respuesta a los eventos que se puedan presentar tanto en los horarios laborales como en los no laborales?		X		0	
¿Han establecido mecanismos de interacción con su entorno que faciliten dar respuesta apropiada a los eventos que se puedan presentar? (Comités de Ayuda Mutua –CAM, Mapa Comunitario de Riesgos, Sistemas de Alerta Temprana – SAT, etc.)			X	0.5	
¿Existen instrumentos para hacer Inspecciones a las áreas para la identificación de condiciones inseguras que puedan generar emergencias?			x	0.5	
¿Existe y se mantiene actualizado todos los componentes del Plan de Emergencias y Contingencias?		X		0	
<b>Promedio Gestión Organizacional</b>				2/7 = 0.28	
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>7. Capacitación y Entrenamiento</b>					
¿Se cuenta con un programa de capacitación en prevención y respuesta a emergencias?			x	0.5	
¿Todos los miembros de la organización se han capacitado de acuerdo al programa de Capacitación en prevención y respuesta ante emergencia por riesgo aéreo?		X		0	
¿Se cuenta con un programa de entrenamiento en respuesta a emergencias para todos los miembros de la organización?		X		0	
¿Se cuenta con mecanismos de difusión en temas de prevención y respuesta a emergencias?		X		0	
<b>Promedio Capacitación y Entrenamiento</b>				0,5/4= 0,125	
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>8. Características de Seguridad</b>					
¿Se ha identificado y clasificado el personal fijo y flotante en los diferentes horarios laborales y no laborales (menores de edad, Adultos mayores,	X			1	

personas con discapacidad física)?					
¿Se han contemplado acciones específicas teniendo en cuenta la clasificación de la Población en la preparación y respuesta a emergencias?			X	0,5	
¿Se cuenta con elementos de protección suficientes y adecuados para el personal de la organización en sus actividades de rutina?		X		0	
¿Se cuenta con elementos de protección personal para la respuesta a emergencias, de acuerdo con las amenazas identificadas y las necesidades de su Organización?			X	0.5	
¿Se cuenta con un esquema de seguridad física?	X			1	
<b>Promedio Características de Seguridad</b>				2,5/5 = 0.5	
<b>SUMA TOTAL DE PROMEDIOS</b>				0,91	<b>ALTO</b>

## ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD DE LOS RECURSOS

PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>2. Suministros</b>					
¿Se cuenta con implementos básicos para la respuesta de acuerdo con la amenaza identificada?		X		0	
¿Se cuenta con implementos básicos para la atención de heridos, tales como: camillas, botiquines, guantes, entre otros, de acuerdo con las necesidades de su Organización?			X	0.5	Se cuenta con elementos básicos pero la entidad se encuentra en el proceso de evaluación para adquisición de otros.
<b>Promedio Suministros</b>				0.5/2= 0.25	
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>3. Edificaciones</b>					
¿El tipo de construcción sismo resistente o cuenta con un refuerzo estructural?			x	0.5	Proceso de evaluación para cumplir con la norma de sismo resistencia.
¿Existen puertas y muros cortafuego, puertas anti pánico, entre otras características de seguridad?		X		0	
¿Las escaleras de emergencia se encuentran en buen estado, poseen doble pasamanos, señalización, antideslizantes, entre otras Características de seguridad?		X		0	
¿Están definidas las rutas de evacuación			x	0.5	Hay un esquema definido

y salidas de emergencia, debidamente señalizadas y con iluminación alterna?					pero esta incompleto y desactualizado
¿Se tienen identificados espacios para la ubicación de instalaciones de emergencias (puntos de encuentro, puestos de mando, Módulos de estabilización de heridos, entre otros)?			x	0.5	
¿Las ventanas cuentan con película de seguridad?		X		0	
¿Se tienen asegurados o anclados enseres, gabinetes u objetos que puedan caer?		X		0	
<b>Promedio de Edificaciones</b>				1.5/7 = 0.21	
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>4. Equipos</b>					
¿Se cuenta con sistemas de detección y/o monitoreo de la amenaza identificada?		X		0	
¿Se cuenta con algún sistema de alarma en caso de emergencia?		X		0	
¿Se cuenta con sistemas de control o mitigación de la amenaza identificada?		X		0	
¿Se cuenta con un sistema de comunicaciones internas para la respuesta a emergencias?		X		0	
¿Se cuenta con medios de transporte para el apoyo logístico en una emergencia?		X		0	
¿Se cuenta con programa de mantenimiento preventivo y correctivo para los equipos de emergencia?		X		0	
<b>Promedio de Equipos</b>				0/6 = 0	
<b>SUMA TOTAL DE PROMEDIOS</b>				0.46	<b>ALTO</b>

#### ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD DE LOS SISTEMAS Y PROCESOS

PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>5. Servicios</b>					
¿Se cuenta suministro de energía permanente?	X			1	
¿Se cuenta suministro de agua permanente?	X			1	
¿Se cuenta con un programa de gestión de residuos?	X			1	Se cuenta con un cuarto de almacenamiento
¿Se cuenta con servicio de comunicaciones internas?	X			1	

Promedio Servicios				4/4= 1	
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>6. Sistemas Alternos</b>					
¿Se cuenta con sistemas redundantes para el suministro de agua (tanque de reserva de agua, pozos subterráneos, carro tanque, Entre otros?)		X		0	
¿Se cuenta con sistemas redundantes para el suministro de energía (plantas eléctricas, acumuladores, paneles solares, entre otros?)		X		0	No hay sistemas de suministro de energía permanente
¿Se cuenta con recursos para atender problemas de incendios.?	X			0	
<b>Promedio de Sistemas alternos</b>				0/3 =0	
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>7. Recuperación</b>					
¿Se tienen identificados los procesos vitales para el funcionamiento de su organización?	X			1	La entidad tiene definida su red de procesos
¿Se cuenta con un plan de continuidad del Negocio?		X		0	
¿Se cuenta con algún sistema de seguros para los integrantes de la organización?	X			1	
¿Se tienen aseguradas las edificaciones y los Bienes en general para cada amenaza identificada?	X			1	
¿Se encuentra asegurada la información digital y análoga de la organización?		X		0	Se planea implementar el SGSI (sistema de gestión de seguridad de la información)
<b>Promedio de Recuperación</b>				3/5 = 0.6	
<b>SUMA TOTAL DE PROMEDIOS</b>				1.6	<b>MEDIO</b>

## FUGA DE GASES

### ANALISIS DE VULNERABILIDAD PARA PERSONAS

PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>1. Organizacional</b>					
¿Existe una política general en Gestión del Riesgo donde se indican lineamientos de emergencias?			X	0.5	
¿Existe un esquema organizacional para la respuesta a emergencias con funciones y responsables asignados			X	0.5	Se está realizando el proceso de implementación sistema de gestión de la seguridad

(Brigadas, Sistema Comando de Incidentes – SCI, entre otros) y Se mantiene actualizado?					y salud en el trabajo
¿Promueve activamente la participación de sus trabajadores en un programa de Preparación para emergencias?		X		0	
¿La estructura organizacional para la respuesta a emergencias garantiza la respuesta a los eventos que se puedan presentar tanto en los horarios laborales como en los no laborales?		X		0	
¿Han establecido mecanismos de interacción con su entorno que faciliten dar respuesta apropiada a los eventos que se puedan presentar? (Comités de Ayuda Mutua –CAM, Mapa Comunitario de Riesgos, Sistemas de Alerta Temprana – SAT, etc.)			X	0.5	
¿Existen instrumentos para hacer Inspecciones a las áreas para la identificación de condiciones inseguras que puedan generar emergencias?			x	0.5	Análisis de trabajo seguro señalética
¿Existe y se mantiene actualizado todos los componentes del Plan de Emergencias y Contingencias?		X		0	
<b>Promedio Gestión Organizacional</b>				2/7 = 0.28	
<b>PUNTO A EVALUAR</b>	<b>RESPUESTA</b>			<b>CALIFICACION</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
	SI	NO	PARCIAL		
<b>9. Capacitación y Entrenamiento</b>					
¿Se cuenta con un programa de capacitación en prevención y respuesta a emergencias?			x	0.5	Hay programa de capacitación planeado por la ARL a nivel regional
¿Todos los miembros de la organización se han capacitado de acuerdo al programa de Capacitación en prevención y respuesta ante emergencia?		X		0	
¿Se cuenta con un programa de entrenamiento en respuesta a emergencias para todos los miembros de la organización?		X		0	
¿Se cuenta con mecanismos de difusión en temas de prevención y respuesta a emergencias?		X		0	Se cuenta con los medios de difusión pero al momento no se utilizan para tal fin
<b>Promedio Capacitación y Entrenamiento</b>				0,5/4= 0,125	
<b>PUNTO A EVALUAR</b>	<b>RESPUESTA</b>			<b>CALIFICACION</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
	SI	NO	PARCIAL		
<b>10. Características de Seguridad</b>					

¿Se ha identificado y clasificado el personal fijo y flotante en los diferentes horarios laborales y no laborales (menores de edad, Adultos mayores, personas con discapacidad física)?	x			1	
¿Se han contemplado acciones específicas teniendo en cuenta la clasificación de la Población en la preparación y respuesta a emergencias?			X	0,5	
¿Se cuenta con elementos de protección suficientes y adecuados para el personal de la organización en sus actividades de rutina?		X		0	
¿Se cuenta con elementos de protección personal para la respuesta a emergencias, de acuerdo con las amenazas identificadas y las necesidades de su Organización?			X	0.5	
¿Se cuenta con un esquema de seguridad física?	x			1	
<b>Promedio Características de Seguridad</b>				2,5/5 = 0.5	
<b>SUMA TOTAL DE PROMEDIOS</b>				0,91	<b>ALTO</b>

### ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD DE LOS RECURSOS

PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>13. Suministros</b>					
¿Se cuenta con implementos básicos para la respuesta de acuerdo con la amenaza identificada?		X		0	
¿Se cuenta con implementos básicos para la atención de heridos, tales como: camillas, botiquines, guantes, entre otros, de acuerdo con las necesidades de su Organización?			X	0.5	Se cuenta con elementos básicos pero la entidad se encuentra en el proceso de evaluación para adquisición de otros.
<b>Promedio Suministros</b>				0.5/2= 0.25	
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>14. Edificaciones</b>					
¿El tipo de construcción sismo resistente o cuenta con un refuerzo estructural?			x	0.5	Proceso de evaluación para cumplir con la norma de sismo resistencia.
¿Existen puertas y muros cortafuego, puertas anti pánico, entre otras características de seguridad?		X		0	
¿Las escaleras de emergencia se encuentran en buen estado, poseen		X		0	

dobles pasamanos, señalización, antideslizantes, entre otras Características de seguridad?					
¿Están definidas las rutas de evacuación y salidas de emergencia, debidamente señalizadas y con iluminación alterna?			x	0.5	Hay un esquema definido pero esta incompleto y desactualizado
¿Se tienen identificados espacios para la ubicación de instalaciones de emergencias (puntos de encuentro, puestos de mando, Módulos de estabilización de heridos, entre otros)?			x	0.5	
¿Las ventanas cuentan con película de seguridad?		X		0	
¿Se tienen asegurados o anclados enseres, gabinetes u objetos que puedan caer?		X		0	
<b>Promedio de Edificaciones</b>				1.5/7 = 0.21	
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>15. Equipos</b>					
¿Se cuenta con sistemas de detección y/o monitoreo de la amenaza identificada?		X		0	
¿Se cuenta con algún sistema de alarma en caso de emergencia?		X		0	
¿Se cuenta con sistemas de control o mitigación de la amenaza identificada?		X		0	
¿Se cuenta con un sistema de comunicaciones internas para la respuesta a emergencias?		X		0	
¿Se cuenta con medios de transporte para el apoyo logístico en una emergencia?		X		0	
¿Se cuenta con programa de mantenimiento preventivo y correctivo para los equipos de emergencia?		X		0	
<b>Promedio de Equipos</b>				0/6 = 0	
<b>SUMA TOTAL DE PROMEDIOS</b>				0.46	<b>ALTO</b>

### ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD DE LOS SISTEMAS Y PROCESOS

PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>16. Servicios</b>					
¿Se cuenta suministro de energía permanente?	X			1	
¿Se cuenta suministro de agua permanente?	X			1	

¿Se cuenta con un programa de gestión de residuos?	X			1	Se cuenta con un cuarto de almacenamiento
¿Se cuenta con servicio de comunicaciones internas?	X			1	
<b>Promedio Servicios</b>				4/4= 1	
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>17. Sistemas Alternos</b>					
¿Se cuenta con sistemas redundantes para el suministro de agua (tanque de reserva de agua, pozos subterráneos, carro tanque, Entre otros?)		X		0	
¿Se cuenta con sistemas redundantes para el suministro de energía (plantas eléctricas, acumuladores, paneles solares, entre otros?)		X		0	No hay sistemas de suministro de energía permanente
¿Se cuenta con recursos para atender problemas de incendios.?	X			0	
<b>Promedio de Sistemas alternos</b>				0/3 =0	
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>18. Recuperación</b>					
¿Se tienen identificados los procesos vitales para el funcionamiento de su organización?	X			1	La entidad tiene definida su red de procesos
¿Se cuenta con un plan de continuidad del Negocio?		X		0	
¿Se cuenta con algún sistema de seguros para los integrantes de la organización?	X			1	
¿Se tienen aseguradas las edificaciones y los Bienes en general para cada amenaza identificada?	X			1	
¿Se encuentra asegurada la información digital y análoga de la organización?		X		0	Se planea implementar el SGSI (sistema de gestión de seguridad de la información)
<b>Promedio de Recuperación</b>				3/5 = 0.6	
<b>SUMA TOTAL DE PROMEDIOS</b>				1.6	<b>MEDIO</b>

## HURTO

### ANALISIS DE VULNERABILIDAD PARA PERSONAS

PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>1. Organizacional</b>					
¿Existe una política general en Gestión del Riesgo donde se indican			X	0.5	

lineamientos de emergencias?					
¿Existe un esquema organizacional para la respuesta a emergencias con funciones y responsables asignados (Brigadas, Sistema Comando de Incidentes – SCI, entre otros) y Se mantiene actualizado?			X	0.5	Se está realizando el proceso de implementación sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo
¿Promueve activamente la participación de sus trabajadores en un programa de Preparación para emergencias?		X		0	
¿La estructura organizacional para la respuesta a emergencias garantiza la respuesta a los eventos que se puedan presentar tanto en los horarios laborales como en los no laborales?		X		0	
¿Han establecido mecanismos de interacción con su entorno que faciliten dar respuesta apropiada a los eventos que se puedan presentar? (Comités de Ayuda Mutua –CAM, Mapa Comunitario de Riesgos, Sistemas de Alerta Temprana – SAT, etc.)			X	0.5	
¿Existen instrumentos para hacer Inspecciones a las áreas para la identificación de condiciones inseguras que puedan generar emergencias?			x	0.5	Análisis de trabajo seguro señalética
¿Existe y se mantiene actualizado todos los componentes del Plan de Emergencias y Contingencias?		X		0	
<b>Promedio Gestión Organizacional</b>				<b>2/7 = 0.28</b>	
<b>PUNTO A EVALUAR</b>	<b>RESPUESTA</b>			<b>CALIFICACION</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>PARCIAL</b>		
<b>2. Capacitación y Entrenamiento</b>					
¿Se cuenta con un programa de capacitación en prevención y respuesta a emergencias?			x	0.5	Hay programa de capacitación planeado por la ARL a nivel regional
¿Todos los miembros de la organización se han capacitado de acuerdo al programa de Capacitación en prevención y respuesta ante emergencia?		X		0	
¿Se cuenta con un programa de entrenamiento en respuesta a emergencias para todos los miembros de la organización?		X		0	
¿Se cuenta con mecanismos de difusión en temas de prevención y respuesta a emergencias?		X		0	Se cuenta con los medios de difusión pero al momento no se utilizan para tal fin

Promedio Capacitación y Entrenamiento				0,5/4= 0,125	
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>3. Características de Seguridad</b>					
¿Se ha identificado y clasificado el personal fijo y flotante en los diferentes horarios laborales y no laborales (menores de edad, Adultos mayores, personas con discapacidad física)?	x			1	
¿Se han contemplado acciones específicas teniendo en cuenta la clasificación de la Población en la preparación y respuesta a emergencias?			X	0,5	
¿Se cuenta con elementos de protección suficientes y adecuados para el personal de la organización en sus actividades de rutina?		X		0	
¿Se cuenta con elementos de protección personal para la respuesta a emergencias, de acuerdo con las amenazas identificadas y las necesidades de su Organización?			X	0.5	
¿Se cuenta con un esquema de seguridad física?	x			1	
<b>Promedio Características de Seguridad</b>				2,5/5 = 0.5	
<b>SUMA TOTAL DE PROMEDIOS</b>				0,91	<b>ALTO</b>

### ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD DE LOS RECURSOS

PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>4. Suministros</b>					
¿Se cuenta con implementos básicos para la respuesta de acuerdo con la amenaza identificada?		X		0	
¿Se cuenta con implementos básicos para la atención de heridos, tales como: camillas, botiquines, guantes, entre otros, de acuerdo con las necesidades de su Organización?			X	0.5	Se cuenta con elementos básicos pero la entidad se encuentra en el proceso de evaluación para adquisición de otros.
<b>Promedio Suministros</b>				0.5/2= 0.25	
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>5. Edificaciones</b>					
¿El tipo de construcción sismo resistente o cuenta con un refuerzo estructural?			x	0.5	
¿Existen puertas y muros cortafuego,		X		0	

puertas anti pánico, entre otras características de seguridad?					
¿Las escaleras de emergencia se encuentran en buen estado, poseen doble pasamanos, señalización, antideslizantes, entre otras Características de seguridad?		X		0	
¿Están definidas las rutas de evacuación y salidas de emergencia, debidamente señalizadas y con iluminación alterna?			x	0.5	Hay un esquema definido pero esta incompleto y desactualizado
¿Se tienen identificados espacios para la ubicación de instalaciones de emergencias (puntos de encuentro, puestos de mando, Módulos de estabilización de heridos, entre otros)?			x	0.5	
¿Las ventanas cuentan con película de seguridad?		X		0	
¿Existe personal de vigilancia el cual sirva de apoyo ante esta amenaza ?	X			1	
<b>Promedio de Edificaciones</b>				2.5/7 = 0.35	
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>6. Equipos</b>					
¿Se cuenta con sistemas de detección y/o monitoreo de la amenaza identificada?		X		0	
¿Se cuenta con algún sistema de alarma en caso de emergencia?			X	0,5	
¿Se cuenta con sistemas de control o mitigación de la amenaza identificada?			X	0,5	
¿Se cuenta con un sistema de comunicaciones internas para la respuesta a emergencias?			X	0,5	
¿Se cuenta con medios de transporte para el apoyo logístico en una emergencia?		X		0	
¿Se cuenta con programa de mantenimiento preventivo y correctivo para los equipos de emergencia?		X		0	
<b>Promedio de Equipos</b>				1,5/6 = 0,25	
<b>SUMA TOTAL DE PROMEDIOS</b>				0,85	<b>ALTO</b>

## ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD DE LOS SISTEMAS Y PROCESOS

PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>7. Servicios</b>					
¿Se cuenta suministro de energía	X			1	

permanente?					
¿Se cuenta suministro de agua permanente?	X			1	
¿Se cuenta con un programa de gestión de residuos?	X			1	Se cuenta con un cuarto de almacenamiento
¿Se cuenta con servicio de comunicaciones internas?	X			1	
<b>Promedio Servicios</b>				4/4= 1	
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>8. Sistemas Alternos</b>					
¿Se cuenta con sistemas redundantes para el suministro de agua (tanque de reserva de agua, pozos subterráneos, carro tanque, Entre otros?		X		0	
¿Se cuenta con sistemas redundantes para el suministro de energía (plantas eléctricas, acumuladores, paneles solares, entre otros?		X		0	No hay sistemas de suministro de energía permanente
¿Se cuenta con recursos para atender problemas de incendios.?	X			0	
<b>Promedio de Sistemas alternos</b>				0/3 =0	
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>9. Recuperación</b>					
¿Se tienen identificados los procesos vitales para el funcionamiento de su organización?	X			1	La entidad tiene definida su red de procesos
¿Se cuenta con un plan de continuidad del Negocio?		X		0	
¿Se cuenta con algún sistema de seguros para los integrantes de la organización?	X			1	
¿Se tienen aseguradas las edificaciones y los Bienes en general para cada amenaza identificada?	X			1	
¿Se encuentra asegurada la información digital y análoga de la organización?		X		0	Se planea implementar el SGSI (sistema de gestión de seguridad de la información)
<b>Promedio de Recuperación</b>				3/5 = 0.6	
<b>SUMA TOTAL DE PROMEDIOS</b>				1.6	<b>MEDIO</b>

## ASONADA

## ANALISIS DE VULNERABILIDAD PARA PERSONAS

PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>1. Organizacional</b>					
¿Existe una política general en Gestión			X	0.5	

del Riesgo donde se indican lineamientos de emergencias?					
¿Existe un esquema organizacional para la respuesta a emergencias con funciones y responsables asignados (Brigadas, Sistema Comando de Incidentes – SCI, entre otros) y Se mantiene actualizado?			X	0.5	Se está realizando el proceso de implementación sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo
¿Promueve activamente la participación de sus trabajadores en un programa de Preparación para emergencias?		X		0	
¿La estructura organizacional para la respuesta a emergencias garantiza la respuesta a los eventos que se puedan presentar tanto en los horarios laborales como en los no laborales?		X		0	
¿Han establecido mecanismos de interacción con su entorno que faciliten dar respuesta apropiada a los eventos que se puedan presentar? (Comités de Ayuda Mutua –CAM, Mapa Comunitario de Riesgos, Sistemas de Alerta Temprana – SAT, etc.)			X	0.5	
¿Existen instrumentos para hacer Inspecciones a las áreas para la identificación de condiciones inseguras que puedan generar emergencias?			x	0.5	Análisis de trabajo seguro señalética
¿Existe y se mantiene actualizado todos los componentes del Plan de Emergencias y Contingencias?		X		0	
<b>Promedio Gestión Organizacional</b>				2/7 = 0.28	
<b>PUNTO A EVALUAR</b>	<b>RESPUESTA</b>			<b>CALIFICACION</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>PARCIAL</b>		
<b>2. Capacitación y Entrenamiento</b>					
¿Se cuenta con un programa de capacitación en prevención y respuesta a emergencias?			x	0.5	Hay programa de capacitación planeado por la ARL a nivel regional
¿Todos los miembros de la organización se han capacitado de acuerdo al programa de Capacitación en prevención y respuesta ante emergencia?		X		0	
¿Se cuenta con un programa de entrenamiento en respuesta a emergencias para todos los miembros de la organización?		X		0	
¿Se cuenta con mecanismos de difusión en temas de prevención y respuesta a		X		0	Se cuenta con los medios de difusión pero al

emergencias?					momento no se utilizan para tal fin
<b>Promedio Capacitación y Entrenamiento</b>				0,5/4= 0,125	
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>3. Características de Seguridad</b>					
¿Se ha identificado y clasificado el personal fijo y flotante en los diferentes horarios laborales y no laborales (menores de edad, Adultos mayores, personas con discapacidad física)?	x			1	
¿Se han contemplado acciones específicas teniendo en cuenta la clasificación de la Población en la preparación y respuesta a emergencias?			X	0,5	
¿Se cuenta con elementos de protección suficientes y adecuados para el personal de la organización en sus actividades de rutina?		X		0	
¿Se cuenta con elementos de protección personal para la respuesta a emergencias, de acuerdo con las amenazas identificadas y las necesidades de su Organización?			X	0.5	
¿Se cuenta con un esquema de seguridad física?	x			1	
<b>Promedio Características de Seguridad</b>				2,5/5 = 0.5	
<b>SUMA TOTAL DE PROMEDIOS</b>				0,91	<b>ALTO</b>

#### ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD DE LOS RECURSOS


PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>4. Suministros</b>					
¿Se cuenta con implementos básicos para la respuesta de acuerdo con la amenaza identificada?		X		0	
¿Se cuenta con implementos básicos para la atención de heridos, tales como: camillas, botiquines, guantes, entre otros, de acuerdo con las necesidades de su Organización?			X	0.5	Se cuenta con elementos básicos pero la entidad se encuentra en el proceso de evaluación para adquisición de otros.
<b>Promedio Suministros</b>				0.5/2= 0.25	
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>5. Edificaciones</b>					

¿El tipo de construcción sismo resistente o cuenta con un refuerzo estructural?			x	0.5	
¿Existen puertas y muros cortafuego, puertas anti pánico, entre otras características de seguridad?		X		0	
¿Las escaleras de emergencia se encuentran en buen estado, poseen doble pasamanos, señalización, antideslizantes, entre otras Características de seguridad?		X		0	
¿Están definidas las rutas de evacuación y salidas de emergencia, debidamente señalizadas y con iluminación alterna?			x	0.5	Hay un esquema definido pero esta incompleto y desactualizado
¿Se tienen identificados espacios para la ubicación de instalaciones de emergencias (puntos de encuentro, puestos de mando, Módulos de estabilización de heridos, entre otros)?			x	0.5	
¿Las ventanas cuentan con película de seguridad?		X		0	
¿Existe personal de vigilancia el cual sirva de apoyo ante esta amenaza ?	X			1	
<b>Promedio de Edificaciones</b>				2.5/7 = 0.35	
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>6. Equipos</b>					
¿Se cuenta con sistemas de detección y/o monitoreo de la amenaza identificada?		X		0	
¿Se cuenta con algún sistema de alarma en caso de emergencia?			X	0,5	
¿Se cuenta con sistemas de control o mitigación de la amenaza identificada?			X	0,5	
¿Se cuenta con un sistema de comunicaciones internas para la respuesta a emergencias?			X	0,5	
¿Se cuenta con medios de transporte para el apoyo logístico en una emergencia?		X		0	
¿Se cuenta con programa de mantenimiento preventivo y correctivo para los equipos de emergencia?		X		0	
<b>Promedio de Equipos</b>				1,5/6 = 0,25	
<b>SUMA TOTAL DE PROMEDIOS</b>				0,85	<b>ALTO</b>

## ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD DE LOS SISTEMAS Y PROCESOS

PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>7. Servicios</b>					
¿Se cuenta suministro de energía permanente?	X			1	
¿Se cuenta suministro de agua permanente?	X			1	
¿Se cuenta con un programa de gestión de residuos?	X			1	Se cuenta con un cuarto de almacenamiento
¿Se cuenta con servicio de comunicaciones internas?	X			1	
<b>Promedio Servicios</b>				4/4= 1	
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>8. Sistemas Alternos</b>					
¿Se cuenta con sistemas redundantes para el suministro de agua (tanque de reserva de agua, pozos subterráneos, carro tanque, Entre otros?)		X		0	
¿Se cuenta con sistemas redundantes para el suministro de energía (plantas eléctricas, acumuladores, paneles solares, entre otros?)		X		0	No hay sistemas de suministro de energía permanente
¿Se cuenta con recursos para atender problemas de incendios.?	x			0	
<b>Promedio de Sistemas alternos</b>				0/3 =0	
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACION	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
<b>9. Recuperación</b>					
¿Se tienen identificados los procesos vitales para el funcionamiento de su organización?	X			1	La entidad tiene definida su red de procesos
¿Se cuenta con un plan de continuidad del Negocio?		X		0	
¿Se cuenta con algún sistema de seguros para los integrantes de la organización?	X			1	
¿Se tienen aseguradas las edificaciones y los Bienes en general para cada amenaza identificada?	X			1	
¿Se encuentra asegurada la información digital y análoga de la organización?		X		0	Se planea implementar el SGSI (sistema de gestión de seguridad de la información)
<b>Promedio de Recuperación</b>				3/5 = 0.6	
<b>SUMA TOTAL DE PROMEDIOS</b>				1.6	<b>MEDIO</b>

## ANEXO B. Priorización de escenarios

 <b>PRIORIZACION DE AMENAZAS SENA C.I.M.I</b>			
AMENAZA	MEDIDAS DE INTERVENCION	TIPO DE MEDIDA	
		PREVENCION	MITIGACION
Incendios	Tener un adecuado sistema de alarma contra incendios.		X
	Disponer extintores donde estos sean necesarios, teniendo en cuenta los requerimientos de cada ambiente		X
	Realizar mantenimiento a las fuentes de corriente eléctrica y demás equipos utilizados en los diferentes ambientes de formación.	X	
	Realizar mantenimiento a los extintores, gabinetes de incendios.	X	
	Ubicar la debida señalización en los pasillos, salones etc. del centro.	X	
Explosiones	Tener buena señalización de seguridad	X	
	Verificar conexiones eléctricas utilizadas en los ambientes de formación y el estado de los diferentes equipos y maquinaria.	X	
	Realizar mantenimiento periódico de las maquinas utilizadas, de los cilindros que contienen los gases para soldadura.	X	
	Contar con los extintores adecuados en los ambientes de formación.		X
	Ubicar en un lugar adecuado a las sustancias químicas.	X	
Derrames de productos químicos	Mantener un lugar único, exclusivo y aislado para estas sustancias.	X	
	Que las personas que se encargan de manipular dichas sustancias tengan los implementos adecuados como guantes, botas, tapabocas y tengan conocimiento de ellas.	X	
	Contar con el kit adecuado para la atención a este tipo de emergencias		X
Fuga de gases	Revisar periódicamente el lugar de almacenamiento de estos gases, que sea un sitio adecuado, se encuentren en buen estado, verificar si estar bien cerrados.	X	
	Contar con los organismos de control en el momento de una fuga.		X

	Tener un punto específico donde cortar el paso de estos gases.		X
Movimientos Sísmicos	Tener a la mano teléfono de bomberos, cruz roja, defensa civil.		X
	Verificar la estabilidad de la estructura del centro.	X	
	Mantener en los diferentes ambientes de formación y oficinas pitos y linternas de seguridad.	X	
	Ubicar y tener claras las rutas de evacuación.	X	
	Reaccione con serenidad y ponga en marcha su plan de emergencia. Evite correr.		X
Eventos atmosféricos	Compruebe la estabilidad de la infraestructura, si es necesario reforzar las zonas propensas a caerse.	X	
	Active el plan de emergencia, siga las instrucciones.		X
Deslizamientos	Verificar si la zona donde se encuentra ubicado el centro está expuesta a este riesgo.	X	
	Active el plan de emergencia, siga las instrucciones.		X
Hurto	Estar atento a cualquier sospecha de intento de robo.	X	
	Conservar la calma, no poner resistencia al robo.		X

**ANEXO C. Listado de la brigada de emergencias del Centro Industrial de Mantenimiento Integral SENA C.I.M.I.**

<b>BRIGADA DE EMERGENCIAS CENTRO INDUSTRIAL DE MANTENIMIENTO INTEGRAL</b>	
<b>NOMBRE</b>	<b>CARGO EN LA BRIGADA</b>
Blas Antonio Carvajal Carvajal	Jefe de Emergencias
María Carolina Rodríguez Aguillón	Coordinadora de Evacuación
Claudia Celina Marín	Brigadista
Rafael Vanegas Romero	Coordinador de Evacuación
Jesús Antonio Delgado	Coordinador de Evacuación
Armando Jaimes Ortiz	Coordinador de Evacuación
Sandra Milena Gómez	Brigadista
María Nubia Martínez	Brigadista
Wladimir Velandia	Coordinadora de Evacuación
Ana Teresa Hernández	Coordinadora de Evacuación
José Martin Dallos	Coordinadora de Evacuación
Ingrid Carolina Rojas	Coordinadora de Evacuación
Maritza Gamboa Bohórquez	Coordinadora de Evacuación
Marta Isabel Barbosa	Coordinadora de Evacuación
Karoll Khaterinne Cáceres	Coordinadora de Evacuación
Jairo Ortiz Moreno	Coordinador de Evacuación
Reinaldo Navas	Coordinador de Evacuación
Yesid Hernández	Brigadista
William Pinzón	Brigadista
Héctor Vecino	Coordinador de Evacuación
Miguel Bustamante	Coordinador de Brigada
Orlando Morales Pabón	Brigadista
Wilson Rodríguez	Coordinador de Evacuación
Cesar Raúl Gómez	Coordinador de Evacuación
Yorlen Pachón	Brigadista
Elver Yesid Calderón	Brigadista
Juan Fernando Serna	Brigadista
Sandra Marcela Torres	Coordinadora de Evacuación
Jhair Leonardo Torres	Brigadista
Jaime Leonardo Mendoza	Brigadista
Martha Yolanda Cruz	Coordinadora de Evacuación
Elida Fernanda Becerra	Brigadista
Alejandro Suarez	Brigadista
Deisy Bautista	Coordinadora de Evacuación
Johana Sierra	Brigadista
Leonardo Cordero	Coordinador de Brigada

## ANEXO D. Base de datos

### Directorio Interno

DIRECTORIO INTERNO CENTRO INDUSTRIAL DE MANTENIMIENTO INTEGRAL SENA C.I.M.I.				
NOMBRES	APELLIDOS	CARGO	IP	CORREO INSTITUCIONAL
Claudia Celina	Marín Ariza	Subdirectora del centro	73410	ccmarin@sena.edu.co
Blas Antonio	Carvajal Carvajal	Coordinador de Formación	73412-73350	formacioncimi@sena.edu.co
Carlos Arturo	Núñez Bohórquez	Coordinador Académico	73375	cnunez@misena.edu.co
Hector Alfonso	Mendoza Duque	Coordinador Académico poblaciones especiales	73354	hmendozadu@misena.edu.co
Santiago	Lozada Gárces	Coordinador de Virtualización	73430	slozada@misena.edu.co
Bibiana Fernanda	Torres Avila	Coordinadora de Bilinguismo	6468036	bftorres@misena.edu.co
Eliana Fernanda	Becerra Baez	Secretaria Subdirección	73439	ebecerra@sena.edu.co
María Carolina	Rodríguez Agillón	Líder Sistema Integrado de Gestión.	73366	sigcimi@sena.edu.co
Judith Alexandra	Izasa Pinto	Atención a empresarios	73370	alexandra.isaza@misena.edu.co
Omar Fernando	Gelvéz Lozano	Líder Evaluación y certificación de Competencias Labolares	73360	competenciascimi@sena.edu.co
Deicy Consuelo	Bautista Jaimes	Apoyo a Contratación	73399	dbautistajaim@sena.edu.co
Sandra Milena	Gomez	Gestión Ambiental	73366	smgomez@sena.edu.co
Marlene	Barrera	Secretaria Coordinación Académica	6468036	mabarrera@sena.edu.co
Elver Yahir	Villamizar Zambrano	Apoyo Sofia Plus	73463	villamiya@misena.edu.co
Ariadén Maritza	Gamboá Bohórquez	Integrador en ambientes virtuales	73430	mgamboa@misena.edu.co
Reynaldo	Navas Ordoñez	Contratación y Compras	73427	renaor@misena.edu.co
Elsy	Fino Vargas	Atención a Poblaciones Especiales	73367	efinov@misena.edu.co
Anderson	Gomez Mantilla	Articulación Sena con la Educación Media	73351	andersongomezma@misena.edu.co
Tatiana Andrea	Villamizar Jaimes	Líder de Bienestar	73429	tvillamizar@misena.edu.co
Gary Javier	Joven Balvin	Punto contacto egresados	73381	gjjovent@misena.edu.co
Yorlen Cirleña	Pachón Lopez	Enfermería	73436	YORLENPL@MISENA.EDU.CO
Ingrid Carolina	Rojas Montañez	Biblioteca	73440	incaromo@misena.edu.co
Armando	Jaimes Ortiz	jefe de almacen	6468036	ajaim@sena.edu.co
Martha Yolanda	Cruz Jiménez	Líder Gestión Documental	73378	mycruz@sena.edu.co
Lizeth Johana	Sandoval	Archivo	73469	ljsandovalm@misena.edu.co
Fernando	Sierra	Instructor	73455	fernando_sierra@misena.edu.co
Miguel Giovanni	Bustamante Jaimes	Instructor	73432	mgbustamante@misena.edu.co
Marco Antonio	Manzano	Instructor	73391	hjk2mq@misena.edu.co
Ana María	Martínez Serrano	Instructor	73383	anamartinezs@misena.edu.co
Martha Lucía	Chaves	Instructor	73383	martha_chaves@misena.edu.co
Jose Emilio	Sierra	Instructor	73383	josemilio@misena.edu.co
Miguel Ángel	Piñeres Hernandez	Instructor	73394	mapiñeres@misena.edu.co
Jose Ricardo	Rozo Hernandez	Instructor	73446	jirroz@sena.edu.co
Wladimir	Velandia Palmiera	Instructor	73425	wladi@misena.edu.co
Mayerly	Jauregui Diaz	Instructor	73392	mayerlyjauregui@misena.edu.co
Mario Alfonso	Acevedo Patiño	Instructor	73374	acevedo_mario@misena.edu.co
Daisy Milena	Suárez Sánchez	Instructor	73389	dmilenasuarez@misena.edu.co
Orlando	santos Serrano	Instructor	73365	osantos@misena.edu.co
Roberto	Sierra Higuera	Instructor	73389	rsierra@misena.edu.co
William Dario	Rincon Gonzalez	Instructor	73389	wdrincong@misena.edu.co
Elver Yesis	Caldéron Gualdrón	Instructor	73365	yescalderon@misena.edu.co
Wilson	Rodríguez Garmica	Instructor	73369	wrg13@misena.edu.co
Juan de Jesús	Rodríguez Mantilla	Instructor	73396	jjrm88@misena.edu.co
Delsy Patricia	Moreno Pacheco	Instructor	73384-73385	dpmoreno73@misena.edu.co
Pedro Jair	Navas Cuadros	Instructor		pejanacu@misena.edu.co
Edwar José	Navas García	Instructor		edwarjosen@misena.edu.co
Edgar	Bautista Uribe	Instructor	73390	ebautista@sena.edu.co
Adriana Marcela	Martínez Rivera	Instructor	73401	amartinezrivera@misena.edu.co
Leonardo	Cordero Carrillo	Instructor	73402	lcordero9@misena.edu.co
Julian Andrés	Gómez Gómez	Instructor	73402 - 73400	jagomez2348@misena.edu.co
Carlos Horacio	Robles Gómez	Instructor	73402 - 73400	croblesgo@misena.edu.co
Libardo	Lagos Barrera	Instructor		libardolagos@misena.edu.co
Ricardo	Mariscal Chuscano	Instructor	73359	rmariscal@misena.edu.co
Nelson Miguel	Jimenez herrera	Instructor	73359	njimenezh@misena.edu.co
José Manuel	Vargas Herrera	Instructor	73402	jmvargash2005@misena.edu.co
Manuel Enrique	Valencia Moreno	Instructor	73359	mvalenciam@misena.edu.co
Clara Patricia	Villabona Prada	Instructor	73418	cpvillabona@misena.edu.co
Ricardo	Alvarado Jaimes	Instructor	73446	ralvaradoj@misena.edu.co
Pedro Alberto	Arias Quintero	Instructor	73446	pariasq@misena.edu.co
María Patricia	Niño Valdívieso	Instructor		mariapatricia4@misena.edu.co
Andelfo	Becerra Garavito	Instructor	73418	andelfo.becerra@misena.edu.co
oscar javier	oliveros Diaz	Instructor		ooliverosd@misena.edu.co

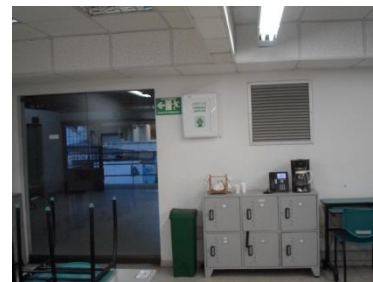
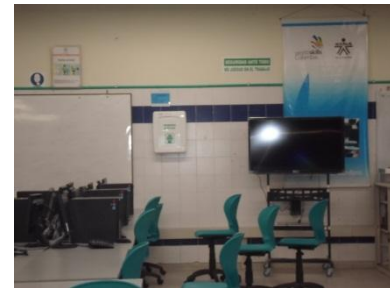
## Directorio Externo





<b>SERVICIOS MEDICOS</b>	
Cruz Roja	633 00 00 / 633 20 81
Asistencia de Emergencia AME	6574545 – 6577575
<b>POLICIA</b>	
Policia Nacional Atención de Emergencias	123
Policia Nacional CAI palenque	6468884
Policia Nacional Estación	6532967 / 6532968
Cuadrante de la Policia Nacional	Carlos Eduardo Martinez 3013461905
Defensa Civil linea de emergencia	144
Defensa Civil	6481591
<b>SEGURIDAD CUIDADANA</b>	
Bomberos	6761034
Atención de desastres	111
Transito y Transporte	6 46 70 01 / 6 53 13 99
<b>HOSPITALES</b>	
E.S.E Hospital San Juan de Dios CII33 N°25-36 Girón Centro 6531312 Nivel I y II	Multiclínica San Juan CII 28 N°27-21 Parque las Nieves 6903885 Nivel I y II
Centro Medico Carlos Ardila Lulle Cra 24 No. 154-106 Urbanización el Bosque Floridablanca 6384160 Nivel III y nivel IV	Fundación Cardiovascular Calle 155A No. 23 – 58 Urbanización El BosqueFloridablanca 6399292 Nivel III y nivel IV

## ANEXO E. Análisis de suministros








### Botiquines, camillas e inmovilizadores
















BOTIQUINES DE PRIMEROS AUXILIOS		
No.	UBICACION	TIPO
2	SOLDAURA	FIJO
1	SUBDIRECCION DE CENTRO ZONA A 101	FIJO
1	MANTENIMIENTO DE SISTEMAS OLEMATICOS ZONA B	FIJO
1	MANTENIMIENTO ELECTRONICO ZONA B	FIJO
1	MECANICA INDUSTRIAL ZONA B	FIJO
1	AMBIENTE HSEQ ZONA B	FIJO
1	ADSI ZONA B	FIJO
1	ADSI MANTENIMIENTO DE HARDWARE ZONA B	FIJO
1	MANTENIMIENTO ELECTRONICO ZONA B	FIJO
1	MANTENIMIENTO PREVENTICO ZONA B	FIJO
2	ELECTRICIDAD INDUSTRIAL ZONA B	FIJO
1	CENTRO DE COMPUTO ZONA B	FIJO
1	PORTERIA ZONA 101 B	FIJO
1	CNC AVANZADO CAD/ CAM INDUSTRIAL ZONA B 110	FIJO
1	MACATRONICA SIM- MPS ZONA B	FIJO
1	HIDRAULICA BURBUJA ZONA B	FIJO
1	GIMNASIO B 101	FIJO















1	MECANICA INYECCION DIESEL ZONA D	FIJO	
1	MECANICA AUTOMOTRIZ ZONA D 102	FIJO	
2	ALMACEN ZONA D	FIJO	
1	MOTORES GASOLINA GAS ZONA D	FIJO	
1	MANTENIMIENTO BIOMEDICA ZONA D	FIJO	
1	SISTEMAS ELECTRONICOS PROGRAMADOS ZONA D	FIJO	
1	BIENESTAR ZONA D	FIJO	
<b>CAMILLAS</b>			
<b>No.</b>	<b>UBICACION</b>	<b>TIPO</b>	
1	Ambiente de automotriz	Portátil	  
1	Pasillo frente a la cafetería en el bloque A	Portátil	
3	Enfermería	Fijas	
2	Pasillo frente al ambiente de electricidad al inicio y a la mitad del pasillo en el segundo piso bloque B	Portátil	
1	Pasillo frente a audiovisuales segundo piso bloque B	Portátil	
1	Pasillo frente a ambiente de soldadura en el bloque F	Portátil	
1	Gimnasio	Fija	
1	Pasillo diagonal a videoconferencias tercer piso bloque B	Portátil	
<b>INMOVILIZADORES</b>			
<b>No.</b>	<b>UBICACION</b>	<b>TIPO</b>	
2	Enfermería	Cuello	
2	Enfermería	Brazo	
2	Enfermería	Mano	
2	Enfermería	Pierna	

# Extintores

SENA		CENTRO INDUSTRIAL DE MANTENIMIENTO INTEGRAL - SENA GIRÓN - REGIONAL SANTANDER															
		Formato: INSPECCION PLANEADA Y UBICACIÓN DE EXTINTORES															
		Proceso: Gestion de Infraestructura y Logística - Sistema Integrado de Calidad - Seguridad y Salud Ocupacional															
Sede: C.I.M.I							Regional: Santander										
Fecha: noviembre 2013																	
Criterio de Calificación:			B: Bueno		M: Malo											NA: No Aplica	
No 6 código del Extintor	Ubicación: Bloque - Area o Ambiente	Tipo de Extintor	Capacidad	Fecha de Proxima Recarga	Estado del Extintor											Observaciones	Registro Fotografico
					Manómetro	Pesador de Seguridad	Manguera	Boquilla	Manija	Cilindro	Pintura	Sellado	Acceso	Visibilidad			
1A	Automotriz	Portatil ABC Polvo Seco	3,7 Kg	oct-13	B	B	NA	B	B	B	M	M	B	B		No demarcacion, no señalizacion, no hay manual de uso.	
2A	Automotriz, Almacen interno	Portatil ABC Solkaflam	3,7 Kg	oct-13	B	B	B	NA	B	B	M	M	B	M		No demarcacion, no señalizacion, no hay manual de uso.	
3A	Automotriz, Almacen interno	Portatil ABC Solkaflam	3,7 Kg	oct-13	B	B	NA	B	B	B	B	M	B	M		No demarcacion, no señalizacion, no hay manual de uso.	
4A	Automotriz	Portatil ABC Solkaflam	3,7 Kg	oct-13	B	B	M	NA	B	B	M	M	B	M		No demarcacion, no señalizacion, no hay manual de uso. Manguera y boquilla partida	
5A	Automotriz, Laboratorio Inyeccion Diesel	Portatil ABC Polvo Seco	3,7 Kg	oct-13	B	B	NA	B	M	B	M	M	M	M		No demarcacion, no señalizacion, no hay manual de uso. NO ESTA UBICADO	
6A	Automotriz, Laboratorio Inyeccion Diesel	Portatil ABC Solkaflam	3,7 Kg	sep-11	B	B	NA	B	B	B	M	M	M	M		No demarcacion, no señalizacion, no hay manual de uso. NO ESTA UBICADO	
7A	Automotriz, Laboratorio Inyeccion Diesel	Portatil BC quimico seco	x	may-12	B	M	NA	B	B	B	M	M	M	M		No demarcacion, no señalizacion, no hay manual de uso. NO ESTA UBICADO	
8A	Automotriz segundo piso	Portatil ABC Solkaflam	3,7 Kg	oct-13	B	B	NA	B	B	B	M	M	B	M		No demarcacion, no señalizacion, no hay manual de uso.	
9A	Automotriz segundo piso	Portatil ABC Solkaflam	3,7 Kg	oct-13	B	M	NA	B	B	B	M	M	B	B		No demarcacion, no señalizacion, no hay manual de uso. Descargado	
10A	Automotriz primer piso	Portatil ABC Solkaflam	3,7 Kg	dic-13	B	B	NA	B	B	B	B	M	B	B		No demarcacion, no señalizacion, no hay manual de uso.	

11M	motors	Portatil ABC Solkaflam	3,7 Kg	dic-13	B	M	NA	B	B	B	B	M	B	B	No demarcacion, no señalizacion, no hay manual de uso.	
12P	mecanica de patios															
13S	soldadura	Portatil ABC Solkaflam	3,7 Kg	oct-13	B	B	NA	B	B	B	B	M	M	M	se encuentra ubicado en el gabinete de incendios	
14S	soldadura	Portatil ABC Solkaflam	3,7 Kg	oct-13	B	B	NA	B	B	B	B	M	B	B	No demarcacion, no señalizacion, no hay manual de uso. Mal puesto.	
15S	soldadura	Portatil ABC Polvo Seco	3000 LB	dic-13	B	B	B	NA	B	B	M	M	M	M	No demarcacion, no señalizacion, no hay manual de uso. No esta ubicado en el ambiente.	
16S	soldadura	Portatil ABC Solkaflam	3,7 Kg	oct-13	M	B	NA	B	B	B	M	M	M	M	No demarcacion, no señalizacion, no hay manual de uso. Presion en sobrecarga.	
17S	soldadura	Portatil ABC Solkaflam	3,7 Kg	oct-13	M	B	NA	B	B	B	M	M	M	M	No demarcacion, no señalizacion, no hay manual de uso. Presion en sobrecarga.	
18S	soldadura	Portatil ABC Solkaflam	3,7 Kg	oct-13	B	B	NA	B	B	B	M	M	M	M	No demarcacion, no señalizacion, no hay manual de uso.	
19B	Edificio B	Portatil BC CO2	15 LB	oct-13	M	B	B	B	B	B	B	M	M	M	No demarcacion, no señalizacion, no hay manual de uso. No tiene manometro.	
20B	Edificio B	Portatil ABC Solkaflam	3,7 Kg	oct-13	B	B	B	NA	B	B	M	M	B	B	No demarcacion, no señalizacion, no hay manual de uso.	
21B	Edificio B	Portatil BC CO2	15 LB	oct-13											No demarcacion, no señalizacion, no hay manual de uso. No tiene manometro.	
22B	Edificio B	Portatil ABC Solkaflam	3,7 Kg	oct-13	M	B	NA	B	B	B	M	M	B	B	No demarcacion, no señalizacion, no hay manual de uso.	
23B	Edificio B sistemas	Portatil ABC Solkaflam	3,7 Kg	dic-13	B	B	NA	B	B	B	B	M	B	B	No demarcacion, no señalizacion, no hay manual de uso.	
24B	Edificio B sistemas	Portatil ABC Solkaflam	3,7 Kg	dic-13	B	B	NA	B	B	B	B	M	B	B	No demarcacion, no señalizacion, no hay manual de uso.	
25B	Edificio B Pasillo	Portatil ABC Solkaflam	3,7 Kg	oct-13	B	M	NA	B	B	B	M	M	B	B	No demarcacion, no señalizacion, no hay manual de uso.	
26B	Edificio B Pasillo	Portatil ABC Solkaflam	3,7 Kg	oct-13	B	M	NA	B	B	B	M	M	B	B	No demarcacion, no señalizacion, no hay manual de uso.	

27B	Edificio B Pasillo	Portatil ABC Solkaflam	3,7 Kg	oct-13	B	B	NA	B	B	B	M	M	B	B	No demarcacion, no señalizacion, no hay manual de uso.	
28B	Edificio B Pasillo	Portatil ABC Solkaflam	3,7 Kg	oct-13	B	M	NA	B	B	B	B	M	M	M	No demarcacion, no señalizacion, no hay manual de uso.	
29B	Edificio B tercer piso	Portatil ABC Solkaflam	3,7 Kg	oct-13	B	M	NA	B	B	B	B	M	B	B	No demarcacion, no señalizacion, no hay manual de uso.	
30B	Edificio B tercer piso	Portatil ABC Polvo Seco	10LB	oct-13	B	B	NA	B	B	B	B	M	B	B	No demarcacion, no señalizacion, no hay manual de uso. Esta en el gabinete	
31B	Edificio B tercer piso	Portatil ABC Solkaflam	3,7 Kg	oct-13	B	B	NA	B	B	B	B	M	B	B	No demarcacion, no señalizacion, no hay manual de uso.	
32B	Edificio B tercer piso	Portatil ABC Solkaflam	3,7 Kg	oct-13	B	B	B	NA	B	B	B	M	B	B	No demarcacion, no señalizacion, no hay manual de uso.	
33A1	Edificio A pasillo	Portatil ABC Solkaflam	3,7 Kg	oct-13	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	No demarcacion, no señalizacion, no hay manual de uso. Cilindro golpeado parte de abajo.	
34A1	Edificio A pasillo	Portatil ABC Solkaflam	3,7 Kg	oct-13	B	B	B	NA	B	B	B	B	B	B	No demarcacion, no señalizacion, no hay manual de uso.	
35A1	Edificio A pasillo	Portatil ABC Solkaflam	3,7 Kg	oct-13	B	B	B	NA	B	B	B	B	B	B	No demarcacion, no señalizacion, no hay manual de uso.	
36A1	Edificio A BIBLIOTECA	Portatil ABC Polvo Seco	3,7 Kg	oct-13	B	B	B	NA	B	B	B	B	B	B	No demarcacion, no señalizacion, no hay manual de uso.	
37A1	Edificio A	Portatil ABC Solkaflam	3,7 Kg	oct-13	B	B	B	NA	B	B	B	B	B	B	No demarcacion, no señalizacion, no hay manual de uso.	
38A1	Edificio A	Portatil ABC Solkaflam	3,7 Kg	oct-13	B	B	B	NA	B	B	B	B	B	B	No demarcacion, no señalizacion, no hay manual de uso.	





### ¿QUE HACER EN CASO DE EMERGENCIA?

**INSTRUCCIONES DE EVACUACION DEL SENIA CIMI**

**¿QUE HACER EN CASO DE INCENDIO?**

- Mantener la calma.
- Controlar las alarmas y mantenerse en el lugar del trabajo, en caso de dudas en la infraestructura, consultar según las instrucciones del jefe de Emergencias.

**¿QUE HACER EN CASO DE FUERZA MAYOR?**

- Mantener la calma.
- Controlar las alarmas y mantenerse en el lugar del trabajo, en caso de dudas en la infraestructura, consultar según las instrucciones del jefe de Emergencias.

**¿QUE HACER EN CASO DE FUERZA MAYOR?**

- Mantener la calma.
- Controlar las alarmas y mantenerse en el lugar del trabajo, en caso de dudas en la infraestructura, consultar según las instrucciones del jefe de Emergencias.

**¿QUE HACER EN CASO DE FUERZA MAYOR?**

- Mantener la calma.
- Controlar las alarmas y mantenerse en el lugar del trabajo, en caso de dudas en la infraestructura, consultar según las instrucciones del jefe de Emergencias.

### ¿QUE HACER EN CASO DE EMERGENCIA?

**INSTRUCCIONES DE EVACUACION DEL SENIA CIMI**

**¿QUE HACER EN CASO DE INCENDIO?**

- Mantener la calma.
- Controlar las alarmas y mantenerse en el lugar del trabajo, en caso de dudas en la infraestructura, consultar según las instrucciones del jefe de Emergencias.

**¿QUE HACER EN CASO DE FUERZA MAYOR?**

- Mantener la calma.
- Controlar las alarmas y mantenerse en el lugar del trabajo, en caso de dudas en la infraestructura, consultar según las instrucciones del jefe de Emergencias.

**¿QUE HACER EN CASO DE FUERZA MAYOR?**

- Mantener la calma.
- Controlar las alarmas y mantenerse en el lugar del trabajo, en caso de dudas en la infraestructura, consultar según las instrucciones del jefe de Emergencias.

**¿EN QUE CONSISTE EL PLAN DE EVACUACION?**

Es el conjunto de acciones y procedimientos a seguir en caso de ocurrir una emergencia a continuación se indica que hacer en caso de emergencia en el Centro Industrial de Mantenimiento Integral SENIA CIMI.

**¿QUE HACER EN CASO DE EMERGENCIA?**

**INSTRUCCIONES DE EVACUACION DEL SENIA CIMI**

**¿QUE HACER EN CASO DE INCENDIO?**

- Mantener la calma.
- Controlar las alarmas y mantenerse en el lugar del trabajo, en caso de dudas en la infraestructura, consultar según las instrucciones del jefe de Emergencias.

**¿QUE HACER EN CASO DE FUERZA MAYOR?**

- Mantener la calma.
- Controlar las alarmas y mantenerse en el lugar del trabajo, en caso de dudas en la infraestructura, consultar según las instrucciones del jefe de Emergencias.

**¿QUE HACER EN CASO DE FUERZA MAYOR?**

- Mantener la calma.
- Controlar las alarmas y mantenerse en el lugar del trabajo, en caso de dudas en la infraestructura, consultar según las instrucciones del jefe de Emergencias.

**¿QUE HACER EN CASO DE EMERGENCIA?**

**INSTRUCCIONES DE EVACUACION DEL SENIA CIMI**

**¿QUE HACER EN CASO DE INCENDIO?**

- Mantener la calma.
- Controlar las alarmas y mantenerse en el lugar del trabajo, en caso de dudas en la infraestructura, consultar según las instrucciones del jefe de Emergencias.

**¿QUE HACER EN CASO DE FUERZA MAYOR?**

- Mantener la calma.
- Controlar las alarmas y mantenerse en el lugar del trabajo, en caso de dudas en la infraestructura, consultar según las instrucciones del jefe de Emergencias.

**¿QUE HACER EN CASO DE FUERZA MAYOR?**

- Mantener la calma.
- Controlar las alarmas y mantenerse en el lugar del trabajo, en caso de dudas en la infraestructura, consultar según las instrucciones del jefe de Emergencias.

**¿QUE HACER EN CASO DE EMERGENCIA?**

**INSTRUCCIONES DE EVACUACION DEL SENIA CIMI**

**¿QUE HACER EN CASO DE INCENDIO?**

- Mantener la calma.
- Controlar las alarmas y mantenerse en el lugar del trabajo, en caso de dudas en la infraestructura, consultar según las instrucciones del jefe de Emergencias.

**¿QUE HACER EN CASO DE FUERZA MAYOR?**

- Mantener la calma.
- Controlar las alarmas y mantenerse en el lugar del trabajo, en caso de dudas en la infraestructura, consultar según las instrucciones del jefe de Emergencias.

**¿QUE HACER EN CASO DE FUERZA MAYOR?**

- Mantener la calma.
- Controlar las alarmas y mantenerse en el lugar del trabajo, en caso de dudas en la infraestructura, consultar según las instrucciones del jefe de Emergencias.

**ANEXO G. Simulacro de evacuación**





## Formato de Evaluación del Proyecto

### EVALUACIÓN DE PROYECTO DE GRADO: DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS PARA EL CENTRO INDUSTRIAL DE MANTENIMIENTO INTEGRAL SENA GIRÓN

1. Valoración del contenido del Plan de Emergencia: El plan de emergencia y contingencia del SENA-CIMI muestra un buen contenido
2. Valoración del análisis de vulnerabilidad realizado en el Centro Industrial de Mantenimiento Integral SENA C.I.M.I.: El análisis de de vulnerabilidad realizado contempla los items adecuados para obtener una buena valoración, y usan una metodología apropiada.
3. Valoración del documento diseñado para la Evacuación del Centro Industrial de Mantenimiento Integral SENA C.I.M.I.: El plan de evacuación es apropiado y la multimedia que se creó como apoyo para indicar la ruta es didáctica.
4. Valoración de los resultados del simulacro realizado en el Centro Industrial de Mantenimiento Integral SENA C.I.M.I.: Brinda una opción para dar respuesta y poner a prueba el plan de emergencias permitiendo estar mejor preparados para responder ante diversos eventos.
5. OBSERVACIONES GENERALES: El desarrollo y ejecución del proyecto ha sido bueno.

KAROL KATHERINE ACEPES CONTRERAS  
NOMBRE DEL EVALUADOR

  
FIRMA DEL EVALUADOR

Girón, 30 de enero de 2014

**LA LIDER DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DEL CENTRO  
INDUSTRIAL DE MANTENIMIENTO INTEGRAL SENA C.I.M.I.**

**HACE CONSTAR**

Que las estudiantes **MARICELA ESTUPIÑAN MORENO** y **LEIDY JOHANA PARRA CONDE**, alcanzaron una evaluación favorable en el proyecto **DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS PARA EL CENTRO INDUSTRIAL DE MANTENIMIENTO INTEGRAL SENA GIRÓN** generando un efecto positivo para su etapa de implementación.

Atentamente,

  
\_\_\_\_\_  
**KAROLL KHATERINNE CÁCERES CONTRERAS**

Tutora del proyecto.

**ANEXO H. Herramienta virtual**



