

**DISEÑO Y FORMULACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIAS Y
CONTINGENCIAS PARA LA “ESCUELA NORMAL SUPERIOR DE
BUCARAMANGA SEDE A”**

**PAOLA ANDREA PEÑALOZA CUEVAS
JEISSON ALVAREZ RANGEL**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍAS FISICOMECÁNICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
BUCARAMANGA**

2015

**DISEÑO Y FORMULACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIAS Y
CONTINGENCIAS PARA LA “ESCUELA NORMAL SUPERIOR DE
BUCARAMANGA SEDE A”**

**PAOLA ANDREA PEÑALOZA CUEVAS
JEISSON ALVAREZ RANGEL**

Trabajo de grado para optar por el título de Ingeniero Industrial

**Director:
JUAN CAMILO LEZMES
MBA**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍAS FISICOMECÁNICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
BUCARAMANGA**

2015

DEDICATORIA

A Dios, por darme la oportunidad de vivir y fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el período de estudio.

A mis padres porque son el pilar fundamental de lo que soy.

A mi madre Lilia por su apoyo incondicional, por sus consejos, valores, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien.

A mi padre Wilson por los ejemplos de perseverancia, lucha y valor que lo caracterizan para salir adelante.

A mis hermanas Angela y Leidy por su compañía y llenar mi vida de felicidad.

A mi compañero de proyecto Jeisson Álvarez por su paciencia y dedicación.

Paola Andrea Peñaloza Cuevas

AGRADECIMIENTOS

A Dios por darnos fortaleza y sabiduría en cada paso que dimos para alcanzar este logro.

A la Universidad Industrial de Santander por brindar las herramientas necesarias para una excelente formación profesional y personal recibida durante toda la carrera.

Al Ingeniero Juan Camilo Lesmez Peralta, Director del Proyecto, por sus valiosos consejos, asesorías y aportes en el desarrollo del proyecto.

A los maestros, aquellos que marcaron cada etapa de nuestro camino universitario con sus enseñanzas y vivencias.

Finalmente a los familiares y amigos que siempre nos apoyaron y participaron en cada momento de esta grandiosa etapa.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	19
CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS	20
1. ASPECTOS GENERALES DEL PROYECTO.....	23
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	23
1.1.1 Diagnóstico inicial.	23
1.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	27
1.3 OBJETIVOS.....	28
1.3.1 Objetivo General.	28
1.3.2 Objetivos Específicos.....	28
2.MARCO DE REFERENCIA.....	31
2.1 MARCO CONTEXTUAL	31
2.1.1 Descripción de la Escuela Normal Superior de Bucaramanga.....	31
2.1.1.1 Misión.....	31
2.1.1.2 Visión	32
2.1.1.3 Política de calidad.....	32
2.1.1.4 Plan de mejoramiento institucional	32
2.1.1.5 Características estructurales.....	33
2.2 MARCO LEGAL	34
2.2.1 Legislación nacional.....	34
2.2.2 Normas técnicas colombianas	36
2.3 MARCO TEORICO	37
2.3.1 Plan de emergencia.	37
2.3.2 Fopae.....	38
2.3.3 Análisis de riesgos	38
2.3.3.1 Metodología análisis de riesgos por colores	38
2.3.4 Esquema organizacional para la atención de emergencias	44
2.3.4.1 Estructura Organizacional.....	44

2.3.4.2 Base de Datos.	45
2.3.4.3 Procedimiento de coordinación según niveles de emergencia.	45
2.3.5 Planes de acción.....	45
2.3.5.1 Plan General.	46
2.3.5.2 Plan de Seguridad	46
2.3.5.3 Plan de Atención Médica y Primeros Auxilios	46
2.3.5.4 Plan de Contraincendios	47
2.3.5.5 Plan de Evacuación:	47
2.3.5.6 Plan de Información Pública	48
2.3.5.7 Plan de Atención Temporal de los Afectados – Refugio	48
2.3.5.8 Plan de Manejo de Transito.	48
2.3.5.9 Planes de contingencia	48
2.3.6 Análisis de suministros, servicios y recursos	49
2.3.6.1 Suministro	49
2.3.6.2 Servicios	53
2.3.6.3 Recursos.....	53
2.4 MARCO DE REFERENCIA.....	54
2.4.1 Marco De Antecedentes.....	54
3. ANALISIS DE RIESGOS.....	56
3.1 ANÁLISIS DE AMENAZAS	56
3.1.1 Amenazas Naturales.....	56
3.1.2 Amenazas Antrópicas.	57
3.1.3 Amenazas Sociales.	59
3.2 ANALISIS DE VULNERABILIDAD	59
3.3 NIVEL DE RIESGO.....	61
4.ESQUEMA ORGANIZACIONAL PARA LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS	64
4.1 ESTRUCTURA PARA LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS DE LA ESCUELA NORMAL SUPERIOR DE BUCARAMANGA	64
4.1.1 Estructura general.....	65
4.1.1.1 Comandante de incidente.	66
4.1.1.2 Staff de comando	66
4.1.1.3 Grupo de Planificación	66

4.1.1.4 Grupo de logística	67
4.1.1.5 Grupo de administración y finanzas.	68
4.1.2 Estructura operativa	68
4.1.2.1 Jefes de emergencias	69
4.1.2.2 Brigadistas	70
4.1.2.3 Brigadista de evacuación	71
4.1.2.4 Brigadista de primeros auxilios	72
4.1.2.5 Brigadista de incendios	73
4.1.2.6 Grupo de apoyo externo	74
5.NIVELES DE EMERGENCIA.....	75
5.1 NIVELES DE ALERTA	75
5.1.1 Nivel I (Alerta verde)	75
5.1.2 Nivel II (Alerta amarilla)	75
5.1.3 Nivel III (Alerta naranja)	75
5.1.4 Nivel IV (Alerta roja)	76
6.PLANES DE ACCIÓN	77
6.1 PLAN GENERAL	77
6.2 PLAN DE SEGURIDAD	79
6.3 PLAN DE ATENCIÓN MÉDICA Y PRIMEROS AUXILIOS	80
6.4 PLAN CONTRAINCENDIOS.....	82
6.4.1 Normas básicas para el manejo de extintores	84
6.5 PLAN DE INFORMACIÓN PÚBLICA	85
6.6 PLAN DE ATENCIÓN TEMPORAL A LOS AFECTADOS-REFUGIOS	86
6.7 PLAN DE MANEJO DEL TRÁNSITO.....	88
7.PLAN DE EVACUACIÓN.....	90
7.1 SISTEMA DE ALERTA	90
7.2 CADENAS DE COMUNICACIÓN	91
7.3 RUTAS DE EVACUACIÓN	91
7.3.1 Recorridos de las Rutas de evacuación.....	92
7.4 CAPACIDAD DE LOS MEDIOS DE EVACUACIÓN	97
7.4.1 Carga de ocupación.....	97

7.4.2 Carga ocupación teórica	97
7.4.3 Carga de ocupación real	98
7.4.4 Carga de ocupación de la Escuela Normal Superior de Bucaramanga	98
7.5 TIEMPOS DE DESPLAZAMIENTO	101
7.5.1 Estimación de tiempos de salida.....	101
7.6 PROCEDIMIENTOS DE ACCIÓN	103
7.6.1 Instrucciones para los brigadistas.....	104
7.6.2 Instrucciones a empleados y docentes.	105
7.6.3 Instrucciones Estudiantes.	106
7.6.4 Instrucciones visitantes.	106
8.PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS NORMALIZADOS	108
8.1 PROCEDIMIENTO EN CASO DE SISMO	108
8.2 PROCEDIMIENTO EN CASO DE INCENDIO	110
8.3 PROCEDIMIENTO EN CASO DE INUNDACIÓN	111
8.4 PROCEDIMIENTO EN CASO DE DESLIZAMIENTOS Y COLAPSOS	112
8.5 PROCEDIMIENTO EN CASO DE FUGAS DE GAS	113
8.6 PROCEDIMIENTO EN CASO DE TORMENTAS ELÉCTRICAS.....	114
8.7 PROCEDIMIENTO EN CASO DE PICADURA DE ANIMALES	115
8.8 PROCEDIMIENTO EN CASO DE HURTO	116
9. ANALISIS DE SUMINISTROS, SERVICIOS Y RECURSOS.	117
9.1 UBICACIÓN SUMINISTROS ESCUELA NORMAL SUPERIOR DE BUCARAMANGA SEDE A.....	118
9.2 ESTUDIO DE REQUERIMIENTOS	120
10.PLAN DE SOCIALIZACIÓN	123
11.PLAN DE CAPACITACIONES	125
11.1 PROCESO DE CAPACITACIÓN	125
11.2 CONTENIDOS TEMÁTICOS	126
12.SIMULACRO.....	129
12.1 VIABILIDAD TÉCNICA DEL SIMULACRO	130

12.2 DESARROLLO DE SIMULACROS.....	130
12.2.1 Guion de Simulacro	130
12.3 EVALUACIÓN DEL SIMULACRO.....	132
12.4 SIMULACIÓN GRÁFICA.....	134
13.EVALUACIÓN Y AUDITORIA.....	135
13.1 GENERALIDADES	135
13.2 OBJETIVOS.....	135
13.3 FASES DEL PROTOCOLO	136
13.3.1 Capacitación al nuevo personal	136
13.3.2 Recuperación y Reabastecimiento	137
13.4 FORMATO DE AUDITORIA.....	137
14. EVALUACIÓN PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS PARA LA ESCUELA NORMAL SUPERIOR DE BUCARAMANGA SEDE A	138
14.1 VALORACIÓN DE IMPLEMENTACIÓN	139
15. CONCLUSIONES	142
16. RECOMENDACIONES.....	146
BIBLIOGRAFIA.....	149
ANEXOS.....	152

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Cumplimiento de objetivos	20
Tabla 2. Diagnóstico inicial	24
Tabla 3. Legislación nacional.....	34
Tabla 4. Normas técnicas colombianas	36
Tabla 5. Identificación de amenazas.....	39
Tabla 6. Clasificación de amenazas	40
Tabla 7. Interpretación vulnerabilidad por aspecto	42
Tabla 8. Interpretación vulnerabilidad por elemento	43
Tabla 9. Amenazas naturales	56
Tabla 10. Amenazas antrópicas.....	57
Tabla 11. Amenazas Sociales.....	59
Tabla 12. Análisis de vulnerabilidad.....	59
Tabla 13. Nivel de riesgo	62
Tabla 14. Áreas de los pisos de la Escuela Normal Superior de Bucaramanga. ...	98
Tabla 15. Carga de ocupación de la ENSB	99
Tabla 16. Movilidad de las personas en caso de evacuación de la ENSB.....	100
Tabla 17. Distancia de desplazamiento hasta el punto de encuentro	101
Tabla 18. Tiempos de evacuación	102
Tabla 19. Inventario de suministros	117
Tabla 20. Requerimientos de la ENSB	121
Tabla 21. Temas de socialización.....	123
Tabla 22. Temas del programa de capacitaciones	126
Tabla 23. Formato guion del simulacro.....	131
Tabla 24. Formato evaluación del simulacro	132
Tabla 25. Formato de evaluación a la formulación del proyecto.....	138
Tabla 26. Formato de valoración de la implementación.....	140

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Interpretación de colores para el diamante de riegos	44
Figura 2. Diamante de riesgo.....	62
Figura 3. Estructura SCI General.....	65
Figura 4. Estructura operativa.....	68
Figura 5. Primer piso - Escuela Normal Superior de Bucaramanga sede A	93
Figura 6. Segundo piso - Escuela Normal Superior de Bucaramanga sede A.....	94
Figura 7. Tercer piso - Escuela Normal Superior de Bucaramanga sede A.....	95
Figura 8. Bloque oriental - Escuela Normal Superior de Bucaramanga sede A....	96
Figura 9. Plano de suministros del tercer piso ENSB	118
Figura 10. Plano de suministros del primer piso ENSB	118
Figura 11. Plano de suministros del segundo piso ENSB.....	119
Figura 12. Plano de suministros del bloque oriental ENSB.....	120

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
ANEXO A. Planos de la ENSB con ubicación de problemas hallados.....	152
ANEXO B. Características estructurales de la ENSB.....	153
ANEXO C. Análisis de vulnerabilidad	154
ANEXO D. Suministros disponibles en la ENSB.....	159
ANEXO E. Requerimientos de la ENSB	161
ANEXO F. Sistema comando de incidentes de la ENSB.....	162
ANEXO G. Temas de capacitación para la ENSB.....	163
ANEXO H. Material de capacitación para la ENSB.....	164
ANEXO I. Viabilidad técnica del simulacro para la ENSB.....	166
ANEXO J. Desarrollo de simulacro ENSB	167
ANEXO K. Herramienta virtual para capacitación	168
ANEXO L. Protocolo para la evaluación y auditoria.....	169

RESUMEN

TITULO: DISEÑO Y FORMULACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS PARA LA “ESCUELA NORMAL SUPERIOR DE BUCARAMANGA SEDE A”*

AUTOR: PEÑALOZA CUEVAS Paola Andrea, ALVAREZ RANGEL Jeisson**

PALABRAS CLAVES: Riesgos, Amenazas, Vulnerabilidad, Evacuación, simulacro.

DESCRIPCIÓN:

El diseño y formulación del plan de emergencias y contingencias para la Escuela Normal Superior De Bucaramanga sede A, se creó a partir de identificar la necesidad de contar con un sistema de prevención, preparación, recuperación y mitigación de riesgos para una adecuada atención de emergencias y conservar la integridad de toda la comunidad educativa y de la infraestructura de la escuela.

En la ejecución del proyecto se realizó un diagnóstico inicial con evidencias fotográficas y se desarrolló el análisis de riesgos donde se encontraron las amenazas y vulnerabilidades con mayores impactos negativos que luego fueron consolidadas para determinar el nivel de riesgo general de toda la institución.

Se estableció la estructura del sistema de comando de incidentes, los planes de acción ante diferentes situaciones de emergencia incluido el plan de evacuación y los procedimientos para actuar de manera eficiente al llegar a presentarse las principales amenazas encontradas.

Mediante un estudio de recursos, suministros y servicios se determinaron los faltantes para permitir un normal desarrollo de la atención de emergencias. Se programaron y ejecutaron socializaciones donde se retroalimentó a la comunidad educativa en todo el plan de emergencias y contingencias.

Se propuso un plan de capacitaciones con cuatro fases de ejecución y para finalizar se establecieron formatos de planeación, desarrollo y evaluación de simulacros como medida para evaluar los conocimientos adquiridos y proponer acciones de mejora para las actividades con falencias.

Para la actualización, evaluación y seguimiento del plan de emergencias en la Escuela Normal Superior de Bucaramanga se desarrolló una lista de chequeo sobre el cumplimiento de los requisitos indispensables del plan.

* Proyecto de grado

** Facultad de Ingenierías Físico-Mecánicas. Escuela de Estudios Industriales y Empresariales. Ingeniería Industrial. Director: Juan Camilo Lezmes Peralta.

ABSTRACT

TITLE: DESIGN AND FORMULATION OF THE EMERGENCIES PLAN AND CONTINGENCIES FOR THE “SUPERIOR NORMAL SCHOOL OF BUCARAMANGA HEADQUARTERS A” *

AUTHOR: PEÑALOZA CUEVAS Paola Andrea, ALVAREZ RANGEL Jeisson **

KEY WORDS: Risks, Threats, Vulnerability, evacuation, drill.

DESCRIPTION

Design and formulation of the emergency and contingency plan for the Superior Normal School of Bucaramanga campus A, was created from identifying the need of a system of prevention, preparedness, recovery and risk mitigation for having an adequate emergency care and preserve the integrity of the entire educational community and the school infrastructure.

While implementing the project, an initial diagnosis with photographic evidence was made along with the risk analysis where the threats and vulnerabilities with greater negative impacts were found. They were later consolidated to determine the overall risk level of the whole institution.

The structure of incident command system was established, and so were the action plans for the different emergency situations, including the evacuation plan and the procedures to act efficiently at the moment of facing the threats found.

Through a study of resources, supplies and services it could be determined what is needed to grant a proper development of the emergency situation. The socialization and training of the emergency and contingency plan for the educational community were programmed and executed.

Training plan with four stages of implementation and finally proposed formats for planning, development and evaluation of drills were established as a measure to assess the acquired knowledge and propose improvement actions for activities with shortcomings.

For the update, evaluation and monitoring of the emergency plan in the Superior Normal School of Bucaramanga a checklist on compliance with the essential requirements of the plan was developed.

* Graduation project

** Faculty of Engineering Fisicomecanicas. School of Industrial and Business Studies. Industrial Engineering. Director: Juan Camilo Lezmes Peralta.

INTRODUCCIÓN

Las situaciones de emergencia que se presentan en lugares de trabajo primordialmente aquellos con alto nivel de conglomeración de personas, tienen como consecuencia importantes pérdidas para la sociedad a nivel humano y material, que deben disminuirse con la puesta en marcha de actividades que prevengan y controlen dichas situaciones, las cuales deben entenderse de manera amplia, incluyendo aspectos relacionados con la educación, investigación, tecnología y planificación en todas sus modalidades, para de esta forma evitar o reducir las consecuencias de eventos peligrosos.

Teniendo en cuenta lo anterior, se presenta el diseño y formulación del Plan de Emergencias, para dotar a los estudiantes, docentes, directivos, empleados y comunidad educativa en general de la ESCUELA NORMAL SUPERIOR DE BUCARAMANGA SEDE A, de los elementos teórico prácticos en la prevención y control de emergencias, como programas de orientación individual y colectiva donde priman las acciones rápidas, coordinadas y confiables, como desplazarse por y hasta lugares de menor riesgo y en caso de presentarse lesionados, contar con una estructura organizativa para brindarles una adecuada atención en salud.

Esto permitirá a la institución educativa actuar de manera correcta e inmediata para evitar o disminuir las consecuencias generadas por una emergencia disminuyendo la probabilidad de daños causados a la comunidad y por ende los costos que estos implican.

CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS

Tabla 1. Cumplimiento de objetivos

OBJETIVO	CUMPLIMIENTO
Desarrollar un estudio descriptivo de las características locativas y estructurales de la Escuela Normal Superior de Bucaramanga sede A.	Capítulo 2. Marco De Referencia Subtitulo 2.1 Marco Contextual Anexo B
Realizar el inventario de recursos disponibles para atención de emergencias así como el censo poblacional fijo y flotante de la Escuela Normal Superior de Bucaramanga sede A.	Capítulo 2. Marco De Referencia Subtitulo 2.1 Marco Contextual Capítulo 9. Analisis De Suministros, Servicios Y Recursos. Subtitulo 9.1 Ubicación Suministros ENSB sede A Anexo D
Desarrollar los estudios de requerimientos correspondientes con base en los resultados del inventario de recursos.	Capítulo 9. Analisis De Suministros, Servicios Y Recursos. Subtitulo 9.2 Estudio De Requerimientos Anexo E
Estimar la inversión requerida en la compra e instalación de los recursos para atención de emergencias de acuerdo con el estudio de requerimientos.	Anexo E

Tabla 1. (Continuación)

OBJETIVO	CUMPLIMIENTO
Identificar los requisitos legales y normas técnicas aplicables al plan de emergencias y contingencias de acuerdo con las características estructurales y operativas de la Escuela Normal Superior de Bucaramanga sede A.	Capítulo 2. Marco De Referencia Subtitulo 2.2 Marco Legal
Ejecutar el análisis de vulnerabilidad que permita determinar las amenazas a las que esta mayormente expuesta la Escuela Normal Superior de Bucaramanga sede A junto con su probabilidad de ocurrencia.	Capítulo 3. Análisis De Riesgos Anexo C
Definir la estructura orgánica para la activación de la respuesta ante emergencias y administración de las mismas.	Capítulo 4. Esquema Organizacional Para La Atención De Emergencias Anexo F
Elaborar los procedimientos operativos normalizados de respuesta ante emergencias para las amenazas calificadas con mayor grado de riesgo en el análisis de vulnerabilidad.	Capítulo 8. Procedimientos Operativos Normalizados
Elaborar un plan de evacuación para las instalaciones de la Escuela Normal Superior de Bucaramanga sede A en concordancia con los resultados obtenidos durante la estructuración del plan de emergencias y contingencias.	Capítulo 7. Plan de Evacuación

Tabla 1. (Continuación)

OBJETIVO	CUMPLIMIENTO
Socializar a los miembros de la estructura orgánica y personal de la Escuela Normal Superior de Bucaramanga sede A en materia de preparación y respuesta ante emergencias.	Capítulo 10. Plan De Socialización Anexo F Capítulo 11. Plan De Capacitaciones Anexo H
Diseñar un protocolo para la evaluación y auditoria al plan de emergencias y contingencias.	Capítulo 13. Evaluación Y Auditoria Anexo L
Elaborar un guion y formatos de evaluación para la realización de un simulacro de emergencias en la Escuela Normal Superior de Bucaramanga sede A.	Capítulo 12. Simulacro Anexo I Anexo J
Evaluar el grado de implementación e impacto de la formulación del plan de emergencias y contingencias de la Escuela Normal Superior de Bucaramanga sede A.	Capítulo 14. Evaluación Plan de Emergencias Y Contingencias para la ENSB sede A Subtitulo 14.1 Valoración de Implementación
Simulación de la señalización y la ubicación de los recursos físicos en el estado actual y sugerido de la propuesta para el plan de emergencias de la Escuela Normal Superior de Bucaramanga sede A.	Anexo K

1. ASPECTOS GENERALES DEL PROYECTO

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los directivos de una institución educativa cuentan con una gran responsabilidad para mantener la integridad y bienestar de toda la comunidad, en la Escuela Normal Superior de Bucaramanga sede A, se evidencia una problemática primordial al no contar con planes de emergencia y contingencia que por ley son de obligación para todas las instituciones educativas y que para esta escuela son indispensables por la antigüedad de su estructura física y encontrarse situado en un lugar de alto riesgo sísmico, innumerables peligros a los que están expuestos estudiantes, profesores, directivos y demás personal. Es por ello que estos planes son de gran beneficio al aportar las debidas acciones preventivas y actividades inmediatas ante eventos de peligro para reducir pérdidas humanas y materiales, y lograr mitigar todos los peligros a los que está expuesta toda la comunidad educativa.

1.1.1 Diagnóstico inicial. Inicialmente se diagnosticaron los peligros de forma cualitativa mediante la observación de las instalaciones de la Escuela Normal Superior de Bucaramanga sede A, donde se estableció en la tabla.2.

Tabla 2. Diagnóstico inicial

DESCRIPCIÓN	IMAGEN
<p>PROBLEMA 1 (Abundancia de árboles cercanos a la infraestructura educativa)</p> <p>La abundante presencia de árboles dentro de la institución puede generar atracción de rayos en tiempos de lluvias y tormentas, así como el desplome por antigüedad de los árboles o sus ramas, puede causar graves accidentes al encontrarse cercanos a aulas de clase y en general a toda la infraestructura.</p> <p>Este problema se evidencia:</p> <ul style="list-style-type: none">• 35 salones.• La entrada/salida calle 30 con carrera 28.• 6 baños• 5 cafeterías.	 
<p>PROBLEMA 2 (Humedades y goteras)</p> <p>Evidencia de goteras y humedades que se apoderan de los techos y paredes del recinto educativo.</p> <p>Este problema se evidencia:</p> <ul style="list-style-type: none">• En 3 pasillos del primer piso.• En 8 salones.(primer piso 6 y segundo piso 2)• En 2 muros externos del colegio.	

Tabla 2. (Continuación)



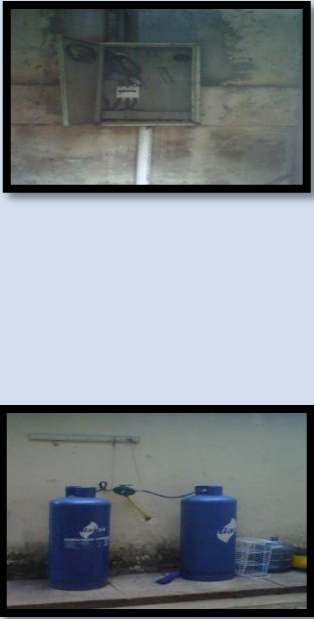
DESCRIPCIÓN	IMAGEN
<p>PROBLEMA 3 (Desplomes de techos y paredes)</p> <p>A raíz de la antigua infraestructura y poco mantenimiento se evidencia grietas en paredes y techos, bastante desgastados y a punto de caerse.</p> <p>Este problema se evidencia:</p> <ul style="list-style-type: none">• pasillos del primer piso.• 9 salones.(primer piso 7 y segundo piso 2) <p>Una cafetería.</p>	
<p>PROBLEMA 4 (Estancamiento de aguas)</p> <p>El mal estado del sistema de alcantarillado en el colegio no permite una adecuada evacuación de las aguas y esto genera inundaciones, además de la proliferación de mosquitos.</p> <p>Este problema se evidencia:</p> <ul style="list-style-type: none">• En 2 patios. (Primer piso).• En el acceso entrada /salida principal.• En zonas verdes limitantes del colegio.	

Tabla 2. (Continuación)

DESCRIPCIÓN	IMAGEN
<p>PROBLEMA 5 (Daños eléctricos y fugas de gas)</p> <p>El cableado eléctrico no cuenta con los mínimos requisitos para la seguridad de las personas y su manipulación, además la presencia de artefactos alta mente peligrosos en lugares de gran riesgo para toda la comunidad como tanques de gas que pueden ocasionar una explosión- incendio.</p> <p>Este problema se evidencia:</p> <ul style="list-style-type: none">• En 4 salones (primer piso 3 y segundo piso 1)• Detrás de una cafetería 2 tanques de gas.• Un pasillo del primer piso.	 <p>The top photograph shows a close-up of a wall with exposed, messy electrical wiring and a small, open electrical panel. The bottom photograph shows two blue gas tanks on a concrete floor next to a wall, with a gas hose and other equipment nearby.</p>

La ubicación de los 5 problemas encontrados en la escuela se plasmó en los planos de la institución. (Ver Anexo A)

1.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Es evidente que una situación de emergencia necesita de un manejo que se sale de los procedimientos normales de una organización y puede requerir la utilización de recursos internos y externos; y ante todo poseer las herramientas y metodología que posibilite su recuperación en el menor tiempo posible, para la ESCUELA NORMAL SUPERIOR DE BUCARAMANGA sede A, es evidente un sin número de amenazas en las cuales se refleja con mayor probabilidad de ocurrencia debido a la antigüedad de la infraestructura en la institución el gran riesgo de colapsos en techos, muros y paredes, además de las diferentes humedades y grietas que se encontraron que contribuyen a aumentar el nivel de riesgo, debido a las fuertes lluvias generadas últimamente y con las malas condiciones de las redes de alcantarillado en la institución generan inundaciones en gran parte de la planta física lo cual también es un riesgo muy frecuente.

Ante estas situaciones de emergencia y las demás nombradas en el planteamiento del problema se requiere establecer y generar destrezas, condiciones y procedimientos que le permitan a la comunidad educativa de la ESCUELA NORMAL SUPERIOR DE BUCARAMANGA sede A, prevenir y protegerse en casos de desastres o amenazas colectivas que pongan en peligro su integridad en determinado momento, mediante acciones rápidas, coordinadas y confiables, tendientes a desplazarse por y hasta lugares de menor riesgo y en caso de presentarse lesionados, contar con una estructura organizativa para brindarles una adecuada atención en salud.

Finalmente desde el punto de vista legal, el decreto 1443 del 31 de julio del 2014 Por el cual se dictan disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión

de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)", específicamente en el Artículo 25°. Habla de la Prevención, preparación y respuesta ante emergencias. El empleador o contratante debe implementar y mantener las disposiciones necesarias en materia de prevención, preparación y respuesta ante emergencias, y la ley 1523 del 2012 Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres SNGRD, en su Artículo 1°. Habla del proceso social orientado a la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas, estrategias, planes, programas, regulaciones, instrumentos, medidas y acciones permanentes para el conocimiento y la reducción del riesgo y para el manejo de desastres, con el propósito explícito de contribuir a la seguridad, el bienestar, la calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo General. Diseñar el plan de emergencias y contingencias para la Escuela Normal Superior de Bucaramanga sede A.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Desarrollar un estudio descriptivo de las características locativas y estructurales de la Escuela Normal Superior de Bucaramanga sede A.
- Realizar el inventario de recursos disponibles para atención de emergencias así como el censo poblacional fijo y flotante de la Escuela Normal Superior de Bucaramanga sede A.

- Estimar la inversión requerida en la compra e instalación de los recursos para atención de emergencias de acuerdo con el estudio de requerimientos.
- Desarrollar los estudios de requerimientos correspondientes con base en los resultados del inventario de recursos.
- Identificar los requisitos legales y normas técnicas aplicables al plan de emergencias y contingencias de acuerdo con las características estructurales y operativas de la Escuela Normal Superior de Bucaramanga sede A.
- Ejecutar el análisis de vulnerabilidad que permita determinar las amenazas a las que esta mayormente expuesta la Escuela Normal Superior de Bucaramanga sede A junto con su probabilidad de ocurrencia.
- Definir la estructura orgánica para la activación de la respuesta ante emergencias y administración de las mismas.
- Elaborar los procedimientos operativos normalizados de respuesta ante emergencias para las amenazas calificadas con mayor grado de riesgo en el análisis de vulnerabilidad.
- Elaborar un plan de evacuación para las instalaciones de la Escuela Normal Superior de Bucaramanga sede A en concordancia con los resultados obtenidos durante la estructuración del plan de emergencias y contingencias.
- Socializar a los miembros de la estructura orgánica y personal de la Escuela Normal Superior de Bucaramanga sede A en materia de preparación y respuesta ante emergencias.
- Diseñar un protocolo para la evaluación y auditoría al plan de emergencias y contingencias.
- Elaborar el guion y formatos de evaluación para la realización de un simulacro de emergencias en la Escuela Normal Superior de Bucaramanga sede A.
- Evaluar el grado de implementación e impacto de la formulación del plan de emergencias y contingencias de la Escuela Normal Superior de Bucaramanga sede A.

- Simulación de la señalización y la ubicación de los recursos físicos en el estado actual y sugerido de la propuesta para el plan de emergencias de la Escuela Normal Superior de Bucaramanga sede A.

2. MARCO DE REFERENCIA

2.1 MARCO CONTEXTUAL

2.1.1 Descripción de la Escuela Normal Superior de Bucaramanga. La Escuela Normal Superior de Bucaramanga inició labores el 15 de abril de 1875 bajo la dirección de la señorita María de Jesús Páramo. Al concluir el año de 1877 se graduaron las primeras institutoras. En 1932 la Normal tomó carácter de colegio oficial y departamental hasta 1936 cuando adoptó el pensum normalista nacional. En la década del 60, la Escuela se proyecta en mayor medida a la comunidad con intercambios deportivos y culturales. Sobresalieron las actividades, con la Academia de Historia de Santander, la Acción católica, la Legión de María, y la Unión de Ciudadanas de Colombia. En 1981, la Normal de Bucaramanga fue seleccionada como una de las 6 Normales demostrativas del país, con el ánimo de convertirla en un centro generador de experiencias técnico-pedagógicas para proyectarlas a las demás instituciones afines del oriente colombiano.

2.1.1.1 Misión. La Escuela Normal Superior de Bucaramanga, tiene como misión la formación de maestros y maestras de preescolar y básica primaria; ciudadanos (as) autogestores de su propio proyecto de vida; competentes en lo emocional, intelectual y laboral, en una sociedad democrática, compleja y cambiante.

2.1.1.2 Visión. La Escuela Normal Superior de Bucaramanga se visiona en los próximos diez años, como una entidad que se construye a sí misma, a través de prácticas reflexivas, sistemáticas e históricas que giran en torno a su comprensión como institución líder en el oriente colombiano.

2.1.1.3 Política de calidad. “La comunidad educativa de la Escuela Normal Superior de Bucaramanga, entidad de carácter oficial, prestadora de servicios educativos de alta calidad para los niveles de preescolar, básica, media y programa de formación complementaria, de acuerdo con su misión y visión, se compromete a satisfacer las necesidades y expectativas de sus beneficiarios (as), basándose en una formación integral con calidad humana, para formar maestros y maestras intelectuales, líderes y con identidad cultural”

2.1.1.4 Plan de mejoramiento institucional. La ENSB cumple 140 años de su fundación en el presente año 2015. Como un medio de concientizar a los integrantes de la comunidad sobre el sentido de ser normalistas, se hace énfasis en los procesos de mejoramiento en el incremento de la actividad académica y cultural a través de la celebración de alta calidad de los eventos, enseñanza de inglés como segunda lengua, congreso de filosofía y encuentro interinstitucional de investigación. Igualmente actividades que favorecen el sentido de pertenencia y perfil del estudiante normalista, como concurso de Recreación de la Historia Normalista y exposiciones sobre memoria fotográfica y pintura. Se constituye en piloto de la implementación de la jornada de única en el grado 10 ° y 11 ° y continuo con los procesos pedagógicos de interiorización de conciencia ambiental.

2.1.1.5 Características estructurales. La institución cuenta con un excelente cuerpo directivo, docente, administrativo y operativo, y con una amplia estructura física que da cobertura a los niveles de preescolar, básica primaria y secundaria, media y el Programa de Formación Complementaria (PFC), dotadas de equipos de informática, tecnología, laboratorios y salas de Internet, aula de bilingüismo, arte y campos deportivos. (Ver Anexo B).

Su infraestructura está conformada por un edificio en L de tres pisos en la parte occidental y una planta en su parte oriental. Atiende tres puntos de acceso;

- Punto de acceso principal ubicado en la carrera 27 con calle 29.
- Punto de acceso ubicado en la calle 30 con carrera 28.
- Punto de acceso ubicado en la calle 30 con carrera 29.

La zona occidental cuenta con:

- Piso 1: 22 salones, 8 oficinas administrativas, 3 secciones de baños, un auditorio, 2 cafeterías, amplias zonas verdes y el patio central.
- Piso 2: 19 salones, 3 coordinaciones, una sala de profesores, 3 secciones de baños, 1 oratorio y 1 museo.
- Piso 3: 4 salones, sala de reuniones, secretaria y 1 sección de baños.

La zona oriental cuenta con: Piso 1: 22 salones, 2 cafeterías, 3 secciones de baños, 1 auditorio, 1 papelería, amplias zonas verdes y 4 canchas deportivas.

2.2 MARCO LEGAL

2.2.1 Legislación nacional

Tabla 3. Legislación nacional

Resolución 7550 de 1994	<p>“Por la cual se regulan las actuaciones del Sistema Educativo Nacional en la prevención de emergencias y desastres”.</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none">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.
Decreto 614 de 1984	<p>"Por el cual se determinan las bases para la organización y administración de salud ocupacional en el país" educativos que realicen las autoridades para la intervención de los riesgos profesionales.</p>
Decreto 776 de 1987	<p>Por el cual se modifica la tabla de evaluación de incapacidades resultantes de accidentes de trabajo, contenida en el artículo 209 del Código Sustantivo del Trabajo.</p>

Tabla 3. (Continuación)

<p>Decreto 93 de 1998</p>	<p>“Por el cual se adopta el Plan Nacional para la Prevención y Atención de Desastres”</p>
<p>Resolución 2400 de 1979 Estatuto de Seguridad Industrial</p>	<p>“Por el cual se establecen disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad industrial en los establecimientos de trabajo”.</p> <p>Artículo 2. Todos los empleadores están obligados a organizar y desarrollar programas permanentes de medicina preventiva, higiene y seguridad industrial”.</p>
<p>Ley 812 de 2003</p>	<p>“Plan Nacional de Desarrollo: Hacia un Estado Comunitario Título II: Plan de Inversiones Públicas Capítulo II: Descripción de los Principales Programas de Inversión, Literal (C): Construir Equidad Social Ordinal 8: Prevención y Mitigación de Riesgos Naturales”.</p>
<p>Decreto 1443 de 2014</p>	<p>Artículo 25: <i>Prevención, preparación y respuesta ante emergencias.</i> El empleador o contratante debe implementar y mantener las disposiciones necesarias en materia de prevención, preparación y respuesta ante emergencias, con cobertura a todos los centros y turnos de trabajo y todos los trabajadores, independiente de su forma de contratación o vinculación, incluidos contratistas y subcontratistas, así como proveedores y visitantes.</p>

2.2.2 Normas técnicas colombianas

Tabla 4. Normas técnicas colombianas

Norma Técnica Colombiana (NTC) 5254	Gestión de Riesgo
Norma Técnica Colombiana (NTC) 1700	Higiene y Seguridad. Medidas de Seguridad en Edificaciones. Medios de Evacuación y Código NFPA 101. Código de Seguridad Humana. Establece cuales son los requerimientos que debe cumplir las edificaciones en cuanto a salidas de evacuación, escaleras de emergencia, iluminación de evacuación, sistema de protección.
Norma Técnica Colombiana (NTC) 1700	Especiales, número de personas máximo por unidad de área, entre otros requerimientos; parámetros que son analizados con base en el uso de los edificios es decir comercial, instituciones educativas, hospitales, industrias, entre otros.
Norma Técnica Colombiana (NTC) 1867	Sistemas de señales contra incendio, instalaciones, mantenimiento y usos.
Norma Técnica Colombiana (NTC) 2388	Símbolos para la información del público.

Tabla 4. (Continuación)

Norma Técnica Colombiana (NTC) 1461	Establece definiciones, colores de seguridad, colores de contraste, diseño de símbolos gráficos y clasificación de señales.
Norma Técnica Colombiana (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 the inspection, testing and maintenance of Water – Based fire protection systems USA: 2002. Establece la periodicidad y pruebas que se deben realizar sobre cada una de las partes componentes de un sistema hidráulico contra incendio.

2.3 MARCO TEORICO

2.3.1 Plan de emergencia¹. Un plan de emergencia es aquel en cual se definen las políticas, organizaciones y métodos que indican la manera de enfrentar una situación de emergencia o desastre en sus distintas fases: Antes, durante y después. Cuyo objetivo es definir procedimientos para actuar en caso de desastre o amenaza colectiva y desarrollar en las personas destrezas y condiciones, que les permitan responder de forma rápida y coordinada frente a una emergencia.

¹Decreto 332 del 2004, Artículo 7°. Planes de emergencia.

2.3.2 Fopae. El Fondo de Prevención y Atención de Emergencias (FOPAE) es una de las organizaciones que se ha encargado de promover las diferentes metodologías y planes para disminuir los impactos negativos en las organizaciones preservando las infraestructuras, la vida humana y el medio ambiente. La finalidad es suministrar una guía a quienes laboran en las diferentes entidades del país generando conciencia de la vulnerabilidad del lugar donde trabajan identificando los peligros y desastres que se pueden presentar.²

2.3.3 Análisis de riesgos. Consiste en estimar la probabilidad de que ocurra un evento no deseado con una determinada severidad y unas consecuencias. 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.³

2.3.3.1 Metodología análisis de riesgos por colores. Permite desarrollar análisis de amenaza y vulnerabilidad a personas, recursos y sistemas y procesos, con el fin de determinar el nivel de riesgo a través de la combinación de las variables anteriores con códigos de colores. Asimismo aporta elementos de prevención y mitigación de los riesgos y atención efectiva de los eventos que la Organización, establecimiento o actividad pueda generar los cuales constituirán la base para formular los planes de acción.⁴

²Guía metodologías análisis de riesgo. Fondo de prevención y atención de desastres. FOPAE.

³ Ibíd. Pág. 9

⁴ Ibíd. Pág. 11

- **Análisis de amenazas.** Cada organización presenta amenazas de acuerdo a las características de su estructura física y la actividad económica en la que se desempeña. Las amenazas pueden provenir de fuentes naturales, tecnológicas y sociales, a continuación se listaran algunos ejemplos citados por la FOPAE.⁵

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 y antrópicas.

Tabla 5. Identificación de amenazas

ORIGEN NATURAL	ORIGEN TECNOLÓGICO	ORIGEN SOCIAL
<ul style="list-style-type: none"> • Incendios forestales. • Fenómenos de remoción forestal. • Movimientos sísmicos. • Eventos atmosféricos. (Vendavales, 	<ul style="list-style-type: none"> • Incendios (estructurales, eléctricos, por líquidos o gases inflamables, etc.) • Perdida de contención de materiales peligrosos (derrames, fugas, etc.) • Explosión (gases, polvos, fibras, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> • Comportamientos no adaptativos por temor • Accidentes de Vehículos • Accidentes Personales.

⁵ Ibíd. Pág. 11

Tabla 5. (Continuación)

ORIGEN NATURAL	ORIGEN TECNOLÓGICO	ORIGEN SOCIAL
<ul style="list-style-type: none"> Inundaciones por desbordamientos 	<ul style="list-style-type: none"> Inundación por deficiencias de la infraestructura 	<ul style="list-style-type: none"> Revueltas/Asonadas

Fuente. Guía metodología de análisis de riesgo FOPAE.

- Identificación, descripción y calificación de amenazas.** Para realizar el análisis de amenazas se completa un formato, en donde se registran todas las posibles amenazas de origen natural, tecnológico o social; su origen interno o externo dependiendo del origen y el nivel de propagación, y la descripción necesaria de manera detallada y señalando su posible fuente. Finalmente se registra la calificación de la amenaza y el color correspondiente según la tabla 6.

Tabla 6. Clasificación de amenazas

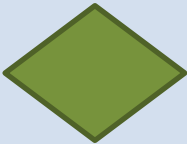
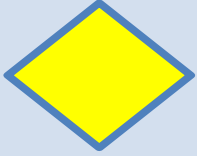

EVENTO	COMPORTAMIENTO	COLOR
POSIBLE	Es aquel fenómeno que puede suceder o que es factible porque no existen razones históricas y científicas para decir que esto no sucederá.	

Tabla 6. (Continuación)

EVENTO	COMPORTAMIENTO	COLOR
PROBABLE	Es aquel fenómeno esperado del cual existen razones y Argumentos técnicos científicos para creer que sucederá.	
INMINENTE	Es aquel fenómeno esperado que tiene alta probabilidad de ocurrir.	

Fuente. Guía metodología de análisis de riesgo FOPAE.

- **Análisis de vulnerabilidad⁶.** 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. El análisis de vulnerabilidad contempla tres elementos expuestos, cada uno de ellos analizado desde tres aspectos:

Elementos y aspectos de vulnerabilidad.

- **Personas:** Gestión organizacional, capacitación y entrenamiento, características de seguridad.
- **Recursos:** Suministros, edificación, equipos.
- **Sistemas y procesos:** Servicios, sistemas alternos, recuperación.

⁶ Ibíd. Pág. 14

Para cada uno de los aspectos de la vulnerabilidad (personas, recursos, sistemas y procesos) se realiza un conjunto de preguntas, las cuales orientan la calificación final observada en la tabla 6. Las respuestas a cada pregunta se realiza 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. La calificación de las respuestas se registran con base en los siguientes criterios: SI = 1; PARCIAL = 0.5 y NO = 0⁷.

Al final se deberá obtener el promedio de las calificaciones dadas, de la siguiente forma: Promedio = Suma de las calificaciones / Número total de preguntas por aspecto, para la calificación de los elementos se lleva a cabo la respectiva suma de sus aspectos y se tiene en cuenta la interpretación de los resultados.

Tabla 7. Interpretación vulnerabilidad por aspecto

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

Fuente. Guía metodología de análisis de riesgo FOPAE.

Una vez calificados todos los aspectos, se realiza una sumatoria por elemento. La interpretación de los resultados se obtiene de la tabla 8:

⁷ Ibíd. Pág. 15

Tabla 8. Interpretación vulnerabilidad por elemento

RANGO	CALIFICACIÓN	COLOR
0.0 – 1.0	Alta	Rojo
1.1 – 2.0	Media	Amarillo
2.1 – 3.0	Baja	Verde


















Fuente. Guía metodología de análisis de riesgo FOPAE.

Nivel de riesgo⁸. 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. 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.

Para determinar el nivel de riesgo global, 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 figura 1.

⁸ Ibíd. Pág. 23

Figura 1. Interpretación de colores para el diamante de riesgos

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

Fuente. Guía metodología de análisis de riesgo FOPAE.

2.3.4 Esquema organizacional para la atención de emergencias

2.3.4.1 Estructura Organizacional. 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 incidentes⁹.

Una operación sin un sistema de comando del incidente conduce a un mal uso de los recursos y pone en peligro la salud y seguridad del personal de respuesta. En un SCI una persona está a cargo de un incidente y es quien orienta el despliegue del personal y los equipos. El SCI organiza al personal y las tareas de forma que

⁹Guía para elaborar planes de emergencias y contingencias. Fondo de prevención y atención de desastres. FOPAE. P. 28

la persona a cargo no esté sobreocupada, facilita la comunicación, reportes y el establecimiento de una cadena de comando entre el personal.

Funciones del Sistema de Comando de Incidentes (SCI). Se definen las funciones y los responsables según la estructura organizacional propuesta, en cada uno de los planes de acción, planes de contingencias y del plan en general.

2.3.4.2 Base de Datos¹⁰. Es el consolidado de información del personal de la Escuela Normal Superior de Bucaramanga, 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 están apoyando la emergencia.

2.3.4.3 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 cuatro niveles de complejidad, esta clasificación tiene como finalidad establecer la magnitud y complejidad de la emergencia en curso.

2.3.5 Planes de acción. En los Planes de Acción se definen las metas, objetivos, procesos y procedimientos a desarrollar por un incidente o emergencia específica,

¹⁰ Ibíd. Pág. 34

en un periodo específico, determinando los recursos, suministros y servicios a utilizar y los responsables de cada acción. Cada plan debe contener¹¹:

- Un coordinador.
- Una coordinación.
- Funciones en el desarrollo normal de la actividad.
- Funciones en caso de emergencia.
- Seguimiento y control del plan.
- Capacitación.

2.3.5.1 Plan General. 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.

2.3.5.2 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.

2.3.5.3 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 Emergencia o Desarrollo Normal del Incidente) y a posibilitar la derivación de las que así lo requieran a centros de atención especializada.

¹¹ Ibíd. Pág. 37

2.3.5.4 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.

2.3.5.5 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 edificios y áreas de la Escuela Normal Superior de Bucaramanga. Este plan debe contener:

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

Complemento del plan de evacuación. Elaboración del mapa de la institución educativa que contenga la ubicación de los recursos, la ruta de evacuación y los

puntos de encuentro. Este mapa debe estar instalado en lugares estratégicos de la institución para garantizar su visibilidad y divulgación.

2.3.5.6 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.

2.3.5.7 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 (niños, ancianos, limitados físicos o mentales, entre otros) requieren asistencia temporal a raíz de la situación de emergencia, mientras sus familiares o allegados se hacen cargo de ellos.

2.3.5.8 Plan de Manejo de Transito. Es un documento técnico en términos de tránsito cuyo objetivo 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, personal y visitantes de la organización y vecinos de las zonas afectadas del lugar, bajo el cumplimiento de las normas establecidas para la regulación del tránsito.

2.3.5.9 Planes de contingencia¹². Son los documentos en los cuales se definen políticas, se establecen el esquema de organización y métodos para enfrentar

¹² Ibíd. Pág. 42

cada amenaza específica, identificada en el Instituto, llegando a ser un componente del Plan de Emergencia y contingencias cuando se requiera.

2.3.6 Análisis de suministros, servicios y recursos¹³. Se debe realizar un inventario de los suministros, servicios y recursos existentes en la Institución 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.

2.3.6.1 Suministro. 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 afectada¹⁴.

Extintor. Conocido como extintor de fuego o matafuego, es un artefacto utilizado para controlar y/o apagar fuegos. Contiene en su interior un agente extintor, que puede ser dirigido sobre un incendio por acción o presión interna.

Tipos de los extintores. Los extintores están diseñados para controlar las distintas clases de fuego.

- **A base de agua.** Extingue el fuego por enfriamiento por el poder de absorción de calor y por sofocación.

¹³ Ibíd. Pág. 41

¹⁴ Ibíd. Pág. 41

- **A base de agua pulverizada.** Posee agua destilada, una boquilla especial para descarga del agua en finas gotas (niebla) Se puede emplear en fuegos de la clase "A" y en fuegos de la clase "B".
- **Anhídrido carbónico ("nieve carbónica" o CO₂).** Se utiliza como elemento de sofocación en los fuegos. Por no ser conductor y no dejar residuos es eficaz para fuegos producidos por líquidos inflamables y en fuegos eléctricos.
- **A base de polvo seco.** Actúa por sofocación y paralización de la reacción en cadena. Se funde a altas temperaturas creando una sustancia pegajosa que se adhiere a la superficie de los sólidos, actualmente se emplean principalmente dos tipos de polvo seco; el polvo seco químico normal y el polivalente.
- **A base de espuma.** Se aplica en forma de manta sobre los líquidos en combustión, impidiendo o apagando el fuego por sofocación. Nunca se deberá utilizar conjuntamente con el agua, ya que ésta rompe la manta de espuma. Es eficaz para combatir fuegos de clase "B" con la limitación de hidrocarburos solubles en agua y en los de clase "A", dejando permanecer bastante tiempo la manta formada.
- **A base de polvo químico especial.** Existen una serie de formulaciones de polvo seco especiales para combustibles de tipo "D". No hay un agente universal para metales combustibles debido a que la efectividad de los

componentes se limita a metales y aleaciones específicas. Actúan por sofocación o absorción de calor. No son aptos para otra clase de fuego.

- **Botiquín de primeros auxilios.** El botiquín de primeros auxilios es un recurso para la atención oportuna y adecuada de víctimas de emergencias, el cual debe mantener los elementos indispensables tales como sustancias antisépticas, material de curación, instrumental y medicamentos. Su contenido está condicionado a las necesidades de la actividad desarrollada, factores ambientales, concentración de personas, idoneidad y capacitación del profesional o las personas responsables del manejo del mismo.
- **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 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.
- **Camillas inmovilizadoras.** Una camilla es un dispositivo que permite el transporte y movilización de manera segura de un lugar a otro de pacientes o personas heridas mediante la inmovilización en pro de evitar un daño mayor.
- **Camilla rígida en madera.** Basada en un plano perfilado con cavidades hechas a distancias que evitan el traspie y simplifican la carga durante el traslado, la inmovilización se logra mediante un arnés de sujeción corporal ajustable por velcro de fácil cierre y apertura.
- **Camilla en polietileno translúcida.** Traslúcida a los Rayos-X. Dos asas en la parte superior de parte de la cabeza para permitir un transporte más estable. Inmune a todos los fluidos corporales y fáciles de descontaminar, Flotante, pueden tener un paciente en el agua. Dotada de arnés de seguridad.
- **Señalización.** Las señales de seguridad tienen como propósito llamar la atención hacia situaciones que afecten la seguridad y la salud. Están

diseñadas en base a los colores de seguridad y las formas y significados se determinan en las Normas Técnicas Colombianas NTC 1461 y NTC 1931. Su propósito es el de identificar los riesgos de lesiones o enfermedades a los cuales están expuestos los trabajadores, público general o daños a la propiedad, informar sobre condiciones de seguridad y equipos de protección, instalaciones y equipos de uso privado o público.

2.3.6.2 Servicios. Son todos aquellos requerimientos vitales para la óptima respuesta a una emergencia tales como: Medios de transporte, Medios de Comunicación, Informática, Instalaciones y personal¹⁵.

2.3.6.3 Recursos¹⁶.

- 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.

¹⁵ Ibíd. Pág. 41

¹⁶ Ibíd. Pág. 41

2.4 MARCO DE REFERENCIA

2.4.1 Marco De Antecedentes

Guillermo Escobar, director del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE, creó para la comunidad educativa el manual para la elaboración del “Plan Escolar de Emergencia y Contingencias” – PEC, que contiene cada uno de los aspectos para el diseño e implementación de un plan de emergencia y contingencia enfocado a las instituciones educativas con el propósito generar un mayor conocimiento de los riesgos a los que se encuentran expuestas, orientando los procesos que permitan reducirlos, eliminarlos o atender una situación de emergencia, formulando herramientas pedagógicas y conceptuales y, al mismo tiempo, señalado elementos prácticos en el proceso de toma de conciencia. Este manual contiene los formatos necesarios para realizar inventarios, evaluación, auditoría y programación de simulacros y simulaciones, lo que lo convierte en una herramienta fundamental para la atención de emergencias en planteles educativos.¹⁷

Según el trabajo de investigación “PROGRAMA DE FORMACIÓN PARA INCREMENTAR LA CULTURA DE RIESGO” de Rosario Romero Parra, Nelson Romero, Bethania Romero y Henry Briceño, una cultura de riesgos se manifiesta como un comportamiento común aprendido que incluye conocimientos, creencias, arte, moral, ley, costumbres y de las demás capacidades y hábitos que el hombre requiere para responder asertivamente las situaciones de peligro que se presenten a la sociedad, por lo anterior el objetivo de ese estudio fue diseñar un programa de formación para aumentar la cultura de riesgo del personal del edificio

¹⁷Guía metodologías análisis de riesgo. Fondo de prevención y atención de desastres. FOPAE

administrativo de la alcaldía del municipio Miranda (Venezuela) acerca de los peligros que pudieran existir y de ayudar a concientizarse y prepararse ante la eventualidad de emergencias provocadas por accidentes industriales que rebasen la zona de seguridad, así como las originadas por desastres naturales; ofreciendo a los participantes los conocimientos y las oportunidades que les permitirán conocer la importancia de estar preparados para responder acertadamente ante una situación de riesgo o desastre; permitiéndoles asumir un rol de promotor social e investigador portador de soluciones a las necesidades de su comunidad.¹⁸

El trabajo de grado del diseño e implementación del plan de emergencias y contingencias del Centro Industrial de Mantenimiento Integral SENA C.I.M.I surgió por la necesidad de proteger la vida, la integridad de las personas y los recursos del centro, y de esta forma disminuir los riesgos que se pudieran presentar en los diferentes ambientes. En su desarrollo se identificaron amenazas con su respectivo grado de vulnerabilidad y se especificaron los procedimientos a seguir para mitigar estas, incluyendo la preparación y capacitación adecuada de la población SENA C.I.M.I. Entre los resultados de vulnerabilidad se encontró la existencia de amenazas con alta probabilidad de ocurrencia en cuanto a incendios, explosiones, derrames de productos químicos y fugas de gases. Para la implementación de este proyecto se conformó un comité de emergencias, un plan de evacuación, jornadas de socialización y diversas realizaciones de simulacros con respuesta positiva.¹⁹

¹⁸PROGRAMA DE FORMACIÓN PARA INCREMENTAR LA CULTURA DE RIESGO. Artículo. Revista: Investigación & Desarrollo 2009 17(1)

¹⁹ESTUPIÑAN MORENO, Maricela; PARRA CONDE, Leidy Johana; VERA GARCIA, Cesar Edmundo, Director. Diseño e implementación del Plan de Emergencias y Contingencias para el Centro industrial de Mantenimiento Integral SENA Girón [recurso electrónico]. Bucaramanga (Colombia), 2014. Disponible en la base de datos de la Biblioteca Central de la Universidad Industrial de Santander en: <http://tangara.uis.edu.co/biblioweb/tesis/2014/151490.pdf>

3. ANALISIS DE RIESGOS

3.1 ANÁLISIS DE AMENAZAS

Las amenazas encontradas en la Escuela Normal Superior de Bucaramanga Sede A fueron las siguientes:

- **Amenazas Naturales:** Sismo- terremoto, fenómenos climáticos, picadura o mordedura de animales.
- **Amenazas Antrópicas:** Inundaciones, colapsos, explosiones- incendios.
- **Amenazas Sociales:** Terrorismo, robo, ventas psicoactivas.

3.1.1 Amenazas Naturales.

Tabla 9. Amenazas naturales

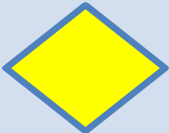


PICADURA O MORDEDURA DE ANIMALES	PROBABLE
El ambiente natural que rodea las instalaciones de la escuela, y los estancamientos de aguas por las malas condiciones de los alcantarillados propician la presencia de mosquitos u otros insectos.	

Tabla 9. (Continuación)

ACTIVIDAD SÍSMICA	INMINENTE
<p>La ubicación de las instalaciones del colegio en cercanías de una zona de alta densidad sísmica. Bucaramanga está ubicado dentro de un ambiente sismo tectónico de reconocida actividad como las fallas regionales y el llamado nido sísmico de Bucaramanga, Fallas geológicas que cruzan la ciudad y el nudo sísmico de los santos. Además el colegio presenta parámetros arquitectónicos y estructurales de la época en que fue construido, por lo cual no cumple con las normas de sismo resistencia.</p>	
<p>Alteraciones de la atmósfera entre las que se encuentran lluvias y vientos fuertes, granizadas y tormentas eléctricas. Existencia de árboles de gran tamaño dentro de la institución hace que la escuela sea más propensa a las tormentas eléctricas.</p>	

3.1.2 Amenazas Antrópicas.

Tabla 10. Amenazas antrópicas


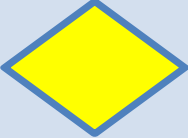

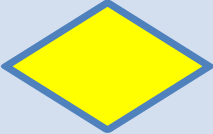
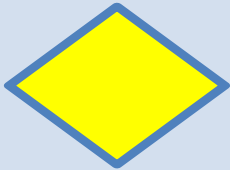
INUNDACIONES	INMINENTE
<p>Las malas condiciones de las rutas de evacuación de alcantarillado en la institución han generado en anteriores ocasiones inundaciones en gran parte de la planta física cuando se presentan malos tiempos climáticos.</p>	

Tabla 10. (Continuación)

EXPLOSIONES	PROBABLE
<p>Los tanques de gas utilizados en las zonas de cafeterías y cocinas no cuentan con las normas mínimas para su manipulación, no hay señalización de precaución y se encuentran a la mano de cualquier estudiante.</p>	
COLAPSOS	INMINENTE
<p>La antigua Infraestructura de la Institución presenta riesgos de colapsos en techos, muros y paredes, además de las diferentes humedades y grietas encontradas aumentan la probabilidad del riesgo. La escuela se ubica en la avenida quebrada seca la cual ha tenido eventos de hundimientos anteriormente.</p>	
INCENDIOS	PROBABLE
<p>Probabilidad de incendios en algunos salones, biblioteca, laboratorios por el manejo de sustancias químicas y pisos en madera, además de los riesgos eléctricos latentes.</p>	

3.1.3 Amenazas Sociales.

Tabla 11. Amenazas Sociales

TERRORISMO – ROBO- VENTAS PSICOACTIVAS	PROBABLE
<p>La escuela se encuentra expuesta a actos de vandalismo, atracos, secuestros y toda clase de delincuencias al contar con deficiencias en su vigilancia, así mismo intentos de ventas de sustancias psicoactivas dentro y fuera del plantel educativo.</p>	

3.2 ANALISIS DE VULNERABILIDAD

Al realizar el análisis de la vulnerabilidad de la Escuela Normal Superior de Bucaramanga para cada uno de los elementos de vulnerabilidad (personas, recursos, sistemas y procesos) y sus respectivos aspectos, se ejecutó un conjunto de preguntas (Ver Anexo C), y los resultados obtenidos se reflejan en la tabla 12, donde las personas y los recursos son los más expuestos a las amenazas encontradas, ya que el colegio carece de comités de ayuda, mecanismos de difusión de temas de prevención y respuesta a emergencias, edificaciones sismo resistentes, y demás requerimientos necesarios a la hora de enfrentar una emergencia.

Tabla 12. Análisis de vulnerabilidad

SISMO- TERREMOTO		
ASPECTO	CALIFICACIÓN	COLOR
Personas	0.1	
Recursos	0.84	
Sistemas y procesos	1.67	
FENOMENOS CLIMATICOS		
ASPECTO	CALIFICACIÓN	COLOR
Personas	0.1	
Recursos	0.87	
Sistemas y procesos	1.67	
PICADURA O MORDEDURA DE ANIMALES		
ASPECTO	CALIFICACIÓN	COLOR
Personas	0.2	
Recursos	0.92	
Sistemas y procesos	2	
INUNDACIONES		
ASPECTO	CALIFICACIÓN	COLOR
Personas	0.1	
Recursos	0.87	
Sistemas y procesos	1.67	
COLAPSOS		
ASPECTO	CALIFICACIÓN	COLOR
Personas	0.1	
Recursos	0.87	
Sistemas y procesos	1.67	

Tabla 12. (Continuación)

INCENDIOS		
ASPECTO	CALIFICACIÓN	COLOR
Personas	0.2	
Recursos	0.87	
Sistemas y procesos	1.67	
EXPLOSIONES		
ASPECTO	CALIFICACIÓN	COLOR
Personas	0.2	
Recursos	0.87	
Sistemas y procesos	1.67	
TERRORISMO- ROBO- V. PSICOACTIVAS		
ASPECTO	CALIFICACIÓN	COLOR
Personas	0.3	
Recursos	1.5	
Sistemas y procesos	2	

3.3 NIVEL DE RIESGO

Se determinó el nivel de riesgo utilizando el diamante de riesgo para las amenazas presentes en la Escuela Normal Superior de Bucaramanga sede A, teniendo en cuenta la calificación y asignación de colores realizadas anteriormente, tanto para las amenazas como para la vulnerabilidad.

Figura 2. Diamante de riesgo



Fuente. Guía de metodología de análisis de riesgo

Tabla 13. Nivel de riesgo

AMENAZA	COLOR	PERSONAS	RECURSOS	SIST/PROC	RESULTADO	NIVEL
sismo/terremoto						Alto
Fenómenos Climáticos						Alto
Colapsos						Alto
Inundaciones						Alto
Incendios						Medio

Tabla 13. (Continuación)

AMENAZA	COLOR	PERSONAS	RECURSOS	SIST/PROC	RESULTADO	NIVEL
Explosiones						Medio
Picadura de animales						Medio
Terrorismo- Robo- venta psicoactivas						Medio

Teniendo en cuenta los resultados arrojados por los anteriores estudios, para determinar el análisis de riesgos, se evidencia la gran importancia e inmediata implementación de un plan de emergencia y contingencia para la escuela normal superior , ya que cada una de las amenazas encontradas están entre un nivel alto y medio para lo cual el desarrollo de este plan busca mitigar y/o reducir el alto nivel de accidentalidad y así generar mayor seguridad a la comunidad de la escuela normal superior de Bucaramanga sede A.

4. ESQUEMA ORGANIZACIONAL PARA LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

El esquema organizacional para las emergencias debe ser propio para cada organización, y depende del análisis de riesgos y la información específica del escenario de riesgos, el número de personas disponibles y la complejidad que la organización desee implementar.

Una operación sin un sistema de comando del incidente conduce a un mal uso de los recursos y pone en peligro la salud y seguridad del personal de respuesta.

4.1 ESTRUCTURA PARA LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS DE LA ESCUELA NORMAL SUPERIOR DE BUCARAMANGA

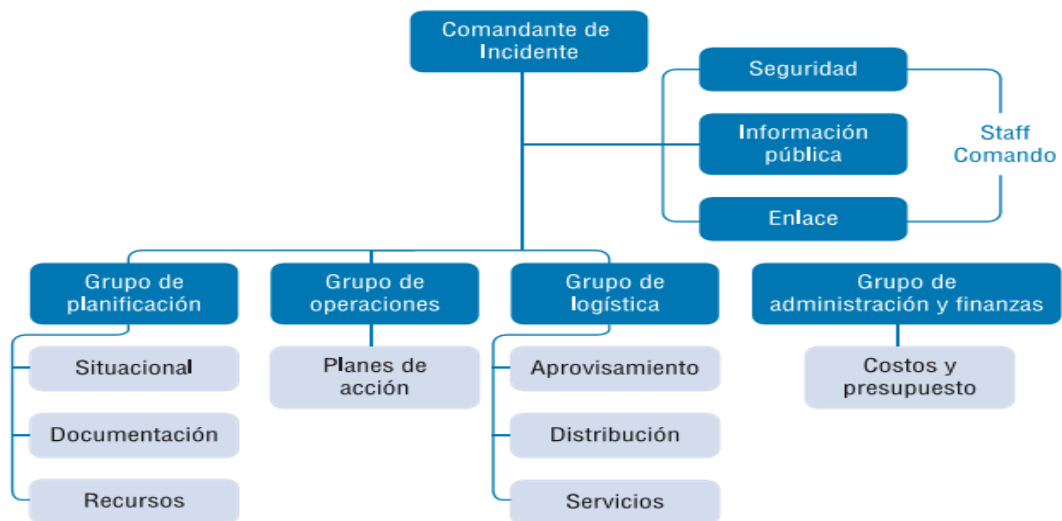
En la estructuración del Plan de Emergencia y Contingencias es necesario asignar funciones, responsabilidad y autoridad para tomar decisiones y ejecutar acciones que conlleven al control del escenario de una emergencia.

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.

Teniendo en cuenta ciertas condiciones de emergencia para la ESCUELA NORMAL SUPERIOR DE BUCARAMANGA, se formularon dos estructuras para la atención de emergencias el material utilizado para la conformación de estas se evidencia en el (Anexo F)

4.1.1 Estructura general. La estructura general involucra todo el personal de las diferentes áreas de la escuela con fin de generar compromiso en la gestión de riesgo y unificar responsabilidades particulares del sistema encaminadas hacia un mismo objetivo general.

Figura 3. Estructura SCI General



Fuente. Guía para elaborar planes de emergencias y contingencias. Fondo de prevención y atención de desastres. FOPAE.

4.1.1.1 Comandante de incidente. Persona con capacidad de delegar funciones, con el suficiente conocimiento en todos los temas que abarcan el plan de emergencias y contingencia de la escuela. Cumple las siguientes funciones:

- Dirigir, supervisar y controlar la gestión del sistema de emergencias de la Escuela Normal Superior de Bucaramanga.
- Apoyar las actividades planeadas para brindar la información a la comunidad educativa sobre la atención de emergencias.
- Incentivar y supervisar la programación de las jornadas de capacitación.
- Apoyar el desarrollo de los ejercicios de entrenamiento como simulaciones y simulacros.

4.1.1.2 Staff de comando. Es la persona que está pendiente y tiene criterio de evaluar cualquier situación que puede generar algún riesgo dentro de las instalaciones de la institución, se debe mantener al tanto de toda la operación que se esté llevando a cabo. Cumple las siguientes funciones:

- Identifica situaciones peligrosas asociadas a las diferentes situaciones de emergencia que se puedan presentar en la institución.
- Tiene establece y tiene conocimiento de los métodos y medios de comunicación entre los diferentes grupos de la estructura del sistema de comando de incidentes.
- Sirve como punto de contacto para proporcionar información a los medios externos sobre cualquier eventualidad que se presente en la institución, toda la información debe ser aprobada por el Comandante de Incidente.
- Tener claridad de un punto estratégico para proporcionar la información a los medios externos.

- Establece contactos con las organizaciones externas de apoyo en las situaciones de emergencia.

4.1.1.3 Grupo de Planificación. Este grupo tiene las siguientes funciones:

- Planean las actividades propias del sistema de emergencias y contribuyen gestionando dichas acciones para ser ejecutadas por los responsables.
- Consolida la información de toda la gestión de emergencias y la información proporcionada por todas las ramas y unidades de la estructura organizacional de incidente.
- Almacena los archivos de cualquier incidente ocurrido para cualquier finalidad legal, analítica o histórica.

4.1.1.4 Grupo de logística. Este grupo tiene las siguientes funciones:

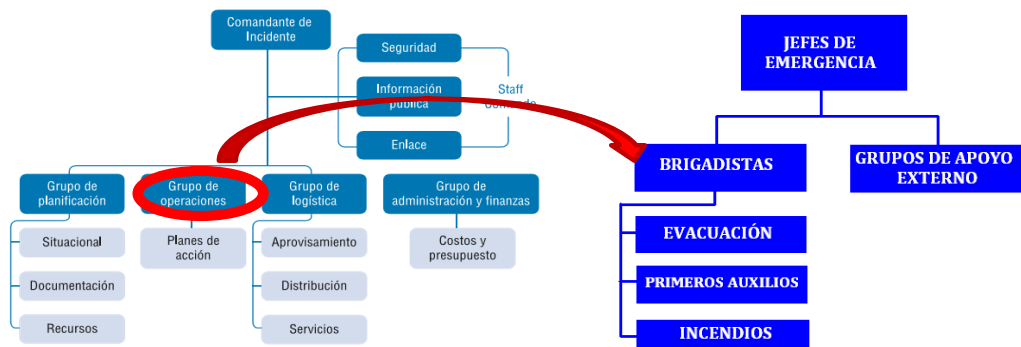
- Proporcionar todos los servicios y materiales necesarios para atender cualquier emergencia en la institución.
- Proporcionar atención al personal que atiende la emergencia en la institución, no a las víctimas.
- Hacer parte activa en la preparación del plan de acción.
- Contribuir con el seguimiento y mantenimiento de los recursos utilizados para atender emergencias.
- Coordinar y procesar las solicitudes de recursos adicionales en caso de ser requeridos.

4.1.1.5 Grupo de administración y finanzas. Este grupo tiene las siguientes funciones:

- Personal encargado de justificar, controlar y registrar todos los gastos requeridos para la gestión del plan de emergencias y contingencias de la escuela. Cumple las siguientes funciones:
- Manejar y tener claridad de todos los asuntos financieros con las respectivas instituciones que prestan colaboración a la escuela en el momento de presentarse una emergencia.
- Mantener informado al personal administrativo de la institución en todo lo referente a costos generados durante la emergencia.

4.1.2 Estructura operativa. La segunda estructura involucra la sección operativa, personas encargadas de actuar ante las diversas situaciones de emergencia, los coordinadores y docentes de todos los grados, son quienes tienen mayor comunicación y contacto con el personal estudiantil, grupo de personas más vulnerables ante una situación de peligro.

Figura 4. Estructura operativa



4.1.2.1 Jefes de emergencias. Los jefes de emergencias personas encargadas del proceso de desarrollo e implementación del plan de emergencias, es decir quien asume la responsabilidad de dirigir y coordinar las actividades para la atención de emergencias.

Funciones Básicas Jefes de emergencia

En condiciones de no emergencia

- Participar en el diseño e implementación del plan y la organización de la brigada de emergencias.
- Conocer el plan de emergencias de la institución.
- Programar prácticas, capacitaciones y demás entrenamientos para el personal.
- Motivar al personal para que participe activamente del proceso de conformación de la brigada de emergencias.
- Velar por la mejora continua y evaluar los procesos de prevención, control y atención de emergencias.

Durante una emergencia

- Poner en acción el plan de emergencias y determinar la estrategia a seguir para la atención de la emergencia.
- Coordinar las acciones a seguir del personal, recursos, entidades externas que participan en la emergencia.
- Activar o dar la orden para la alarma.
- Analizar y autorizar la información a divulgar a los medios de comunicación.
- Coordinar el proceso de recuperación de materiales, estructuras y demás elementos afectados por la emergencia.

4.1.2.2 Brigadistas. Se constituye un grupo integrado por profesionales del Escuela Normal Superior de Bucaramanga quienes conforman en una primera fase la brigada de emergencias, la cual es la encargada de dar respuesta inmediata, controlar y mitigar las consecuencias generadas por un siniestro en coordinación con el jefe de emergencias, director de evacuación y grupos externos que brinden apoyo en dicho evento.

Funciones Básicas de los brigadistas

En condiciones de no emergencia

- Participar en las actividades de capacitación, entrenamiento, simulación y simulacro
- Dar aviso de las diferentes situaciones que pueden dar lugar a una emergencia en la institución.
- Conocer las organizaciones e instituciones de apoyo externo
- Revisar que los recursos y elementos para la atención de emergencias en la institución estén en condiciones aptas y operables.
- Promover entre la comunidad y empleados el plan de emergencias y la cultura de prevención de emergencias.
- Conocer los riesgos y formas respuesta en las actividades diarias, desarrolladas en talleres y aulas de clase, señalando deficiencias que puedan ser controladas o eliminadas.

Durante la emergencia

- Actuar de forma inmediata frente a los informes de emergencia en la institución.
- Supervisar las acciones establecidas.
- Impedir el regreso de las personas.

- Mantener contacto verbal con el grupo, repetir en forma calmada las consignas: «No corran» «conservemos la calma» «silencio».
- Evitar brotes de comportamiento incontrolado, separar a quien lo presente y hacerlo reaccionar.
- Prestar atención a las víctimas o afectado por la emergencia.
- Ajustar las puertas después de salir.
- Revisar todas las áreas del piso y verificar que todos hayan abandonado el área, evitando el regreso de personas.
- Coordinar la remisión de personas afectadas por la emergencia a centros asistenciales.
- Tomar control estadístico de estudiantes en el lugar establecido como punto de encuentro.

Después de la emergencia

- Llevar control y hacer seguimiento de las personas remitidas a centros de salud.
- Desarrollar un informe con los resultados del siniestro, información de víctimas, atención prestada y traslado de estas.
- Participar en las actividades desarrolladas en los planes de recuperación
- Solicitar y verificar la reposición de los elementos utilizados durante la emergencia.
- Evaluar las acciones desarrolladas durante la emergencia para retroalimentar y mejorar los procesos operativos.

4.1.2.3 Brigadista de evacuación. Responsables de la implementación del Plan de Evacuación y de coordinar las acciones operativas del mismo en casos de emergencia y de simulacros. Coordinan la aglomeración de las personas en el

lugar designado como punto de encuentro para mantener el control de la evacuación de todo el personal.

Funciones Básicas del Brigadista de evacuación

- Coordinar, implementar y actualizar el Plan de Evacuación.
- Dotar de equipo y capacitar a la comunidad educativa en cuanto al plan de evacuación.
- Verificar el adecuado funcionamiento de los mecanismos de alerta y comunicación.
- Conocer y memorizar las rutas principales y alternas de salida, porque éstas se encuentren libres de obstáculos.
- Dar a conocer a los alumnos, profesores y empleados del piso, todas las rutas de escape, los sistemas de señales y alarmas
- Asistir obligatoriamente a los entrenamientos.
- Prevenir el pánico y mantener la calma
- Conducir a todos los de su piso hasta el punto de encuentro en caso de una evacuación.
- Comprobar que todos los grupos de estudiantes hayan llegado al punto de encuentro y recordar a los profesores que deben contar a sus estudiantes.

4.1.2.4 Brigadista de primeros auxilios. Persona encargada de brindar apoyo y coordinar al personal brigadista para la atención en primeros auxilios frente a las posibles situaciones de emergencia del personal.

Funciones del Brigadista de Primeros Auxilios

- Prestar primeros auxilios al personal de la institución y visitantes que a diario transitan.
- Mantener debidamente dotado su equipo de primeros auxilios.
- Coordinar el acceso e intervención de los grupos de ayuda externa (cruz roja o servicio de salud) siguiendo las instrucciones de los jefes de emergencia.
- Coordinar con los brigadistas procedimientos a seguir en caso de emergencia.

4.1.2.5 Brigadista de incendios. Su objetivo primordial es realizar actividades preventivas y acciones de control de incendios que se puedan dar con motivo de un evento perturbador o en la rutina diaria de la escuela.

Funciones del Brigadista de Incendios

- Conocer sobre el inventario de los equipos existentes para el control de incendios y llevar registro de ellos.
- Asistir obligatoriamente a los entrenamientos de prevención y control de incendios.
- Activar la alarma, en caso de detectar un incendio.
- Combatir el incendio de acuerdo a los conocimientos adquiridos.
- Solicitar ayuda a los bomberos externos si su capacidad de respuesta ha sido rebasada.
- Coordinarse con las demás brigadas para el rescate de lesionados.
- Informar al jefe de edificio del plan de acciones realizadas y por realizar durante el incendio.

4.1.2.6 Grupo de apoyo externo. Diferentes grupos externos de socorro y servicios de atención, que brindan apoyo a la comunidad en caso de emergencia. Entre los más representativos están: El cuerpo de Bomberos de Bucaramanga, la policía nacional, la cruz roja, defensa civil, ejército Nacional, centros de Salud, hospitales, ARL (Servicios de ambulancia).

5. NIVELES DE EMERGENCIA

5.1 NIVELES DE ALERTA

5.1.1 Nivel I (Alerta verde). En este nivel se contemplan emergencias puntuales que se originan en una sola área de la institución, las cuales se pueden controlar con los recursos internos disponibles, los cuales son suficientes para enfrentar la situación. Los responsables son los jefes de emergencia y el grupo de brigadistas.

5.1.2 Nivel II (Alerta amarilla). En este nivel las emergencias se presentan en diferentes áreas de la institución, las cuales son más complejas de manejar con recursos internos por lo que se hace necesario la intervención de los grupos de apoyo. Los responsables son los jefes de emergencia, coordinadores de evacuación y grupos de apoyo.

5.1.3 Nivel III (Alerta naranja). Emergencias que por su magnitud sobrepasan los niveles I y 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 emergencia. Los responsables son los jefes de emergencia, coordinadores de evacuación, brigadistas y grupos de apoyo.

5.1.4 Nivel IV (Alerta roja). 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 de emergencias. Los responsables son los grupos de apoyo externos.

6. PLANES DE ACCIÓN

6.1 PLAN GENERAL

OBJETIVO: Coordinar las actividades a realizar antes, durante y después de una emergencia con el propósito del buen desarrollo de estas.

Antes de la emergencia

- Programar las respectivas jornadas para la socialización del Plan de Emergencias de la Escuela Normal Superior de Bucaramanga para ofrecer la información necesaria a docentes, administrativos, estudiantes, brigada de emergencia, encargados de la vigilancia y visitantes sobre cómo actuar frente a una emergencia
- Contar con informes periódicos que permitan identificar cada uno de los recursos y el buen estado de estos, para la atención de emergencias.
- Programar jornadas para la capacitación a docentes y brigadistas relacionadas con primeros auxilios.
- Mantener la actualización del directorio telefónico de la Escuela y considerar puntos adecuados para su ubicación.
- Socializar con los integrantes de la Escuela los riesgos identificados en el Análisis de Riesgo, con el fin de realizar las respectivas acciones de mitigación sobre estos.
- Efectuar simulacros de emergencia y valorar los resultados obtenidos.

Durante la emergencia

- Todo brigadista debe actuar de acuerdo a sus funciones, dirigirse al punto de encuentro contando con los recursos necesarios para atender a los lesionados.
- Llevar a cabo el procedimiento necesario de acuerdo al tipo de emergencia.
- Dar a conocer información sobre la emergencia.
- Brindar el apoyo necesario al personal de atención a emergencias.
- Los integrantes de la brigada de Emergencia deben permanecer en el lugar del evento cumpliendo cada una de sus funciones.
- Ejecutar los planes de acción con ayuda de los grupos de apoyo de acuerdo al tipo de emergencia.
- Contar con estrategias para el control de las emergencias y llevar a cabo las actividades planteadas para resolver cualquier eventualidad.
- Informar a la EPS o ARL de los lesionados con anticipación para que estos sean atendidos.
- Registrar toda la información de las personas lesionadas remitidas a centros asistenciales.

Después de la emergencia

- Organizar el informe relacionado con las personas lesionadas, daños causados en la infraestructura, recursos utilizados e información aportada por los miembros de la brigada de emergencia.
- Llevar a cabo el reabastecimiento de los recursos utilizados, con base en el respectivo informe y así estar preparados ante una nueva eventualidad.
- Realizar una evaluación sobre los procedimientos que se llevaron a cabo durante la emergencia y considerar estrategias para el mejoramiento en la implementación de estos.

6.2 PLAN DE SEGURIDAD

OBJETIVO: Coordinar la seguridad física de la Escuela Normal Superior de Bucaramanga en cuanto a las entradas, salidas de bienes y servicios con su respectivo cuidado.

Antes de la emergencia

- Capacitar a la comunidad de la Escuela Normal Superior de Bucaramanga, para mejorar la atención frente a una emergencia.
- Realizar el cumplimiento de los procedimientos de vigilancia y seguridad con el fin de prevenir y manejar apropiadamente una situación de emergencia.
- Mantener despejadas las áreas de salida y entrada tanto para el personal como para vehículos en caso de una emergencia.
- Contar con el óptimo estado de los recursos necesarios en caso de presentarse una emergencia.
- Contar con la disponibilidad de las zonas establecidas para punto de encuentro y rutas de evacuación en caso de presentarse una eventualidad.

Durante la emergencia

- Coordinar la salida de personas como de vehículos de la Escuela Normal Superior de Bucaramanga en caso de ser necesario y de igual forma aprobar la entrada de los grupos de apoyo.
- Tener la disposición para llevar a cabo las instrucciones del jefe de emergencias.

- Llevar a cabo el plan de evacuación con el apoyo de docentes de forma ordenada manteniendo la calma de los estudiantes para que no empujen, no corran, no griten.
- Los brigadistas están a cargo de atender la emergencia y mantener el orden, mientras llegan los grupos de apoyo.

Después de la emergencia

- El jefe de emergencias es el encargado de informar sobre la continuidad de las actividades académicas y administrativas y permitir la entrada de visitantes.
- Solo bajo autorización de la persona encargada se permite la salida de equipos o elementos de la Institución.
- Renovar los recursos utilizados en la emergencia.

6.3 PLAN DE ATENCIÓN MÉDICA Y PRIMEROS AUXILIOS

OBJETIVO: Brindar la atención en primeros auxilios y realizar el traslado de heridos a los centros de salud mientras llegan los organismos de socorro.

Antes de la emergencia

- Realizar capacitaciones en primeros auxilios dirigidas a docentes y administrativos de la Institución.

- Realizar previamente la dotación de botiquines y elementos de enfermería y comprobar que no se encuentren elementos vencidos en los botiquines de la Institución.
- Solicitar a tiempo los recursos necesarios para dotar los botiquines.

Durante la emergencia

- Los integrantes de la brigada de emergencia deben prestar los primeros auxilios mientras llegan los grupos de apoyo.
- El jefe de emergencias debe permanecer informado de cualquier incidente y de las condiciones en la que se encuentre la institución.
- Escuchar y llevar a cabo todas las instrucciones del jefe de emergencia.
- Contar con el registro de lesionados en caso de ser trasladados a un centro de salud y mantener informado al jefe de emergencias.
- Llevar la información de los heridos trasladados, vehículo que los transporta y centro de salud al cual son llevados.
- Apoyar en el control de la emergencia a los organismos de socorro.

Después de la emergencia

- Verificar que todas las personas que se encontraban en la emergencia estén en buen estado de salud y que nadie haya quedado en el lugar de la emergencia.
- Informar a los familiares de los heridos sobre la situación.
- Realizar un informe de los daños ocasionados y restaurar los elementos utilizados en la emergencia.
- Llevar a cabo el informe sobre la eventualidad y suministrarlo al jefe de emergencias.

6.4 PLAN CONTRAINCENDIOS

OBJETIVO: Determinar los procedimientos necesarios en caso de presentarse un incendio en las instalaciones de la Escuela Normal Superior de Bucaramanga, con el fin de disminuir el impacto en la integridad física de las personas, infraestructura y equipos de la institución.

Antes de la emergencia

- Mantener funcionando, señalizados y despejados todos los equipos sistemas contraincendios.
- Contar con una ubicación adecuada de los equipos contraincendios.
- Mantener despejadas y señalizadas las rutas de evacuación.
- Verificar que los tipos de extintores sean los adecuados para atender los diferentes tipos de fuegos.
- Todos los integrantes de la Institución deben conocer las rutas de evacuación, la ubicación de extintores y las zonas de seguridad.
- Las redes eléctricas y las redes de gas, deben ser revisadas periódicamente y realizar su respectivo mantenimiento.
- Instalar sensores de humo en laboratorios, áreas de soldadura, talleres, subestaciones eléctricas y en donde se almacenen líquidos inflamables.
- La brigada de emergencias debe estar capacitada en el manejo de extintores.

Durante la emergencia

- Realizar la evacuación del área del incendio y seguir instrucciones de los guías de evacuación.
- Los brigadistas deben tratar de controlar el incendio, de lo contrario, se debe llamar al cuerpo de bomberos y demás organismos de socorro.
- Verificar que no hayan quedado personas en salones, talleres, laboratorios y demás edificios.
- Si el humo es denso, las personas deben agacharse y buscar la salida.
- Si se encuentra en un lugar lleno de humo el procedimiento es salir agachado cubriéndose la nariz y boca con una toalla o trapo húmedo.
- Si su ropa se incendia no corra, arrójese al suelo y de vueltas para apagar el fuego.

Después de la emergencia

- Informar a los brigadistas y organismos de socorro sobre las personas que quedaron atrapadas. Todos deben permanecer en el punto de encuentro.
- Todo el personal de la escuela debe permitir la normal ejecución de los procedimientos de los bomberos sin entorpecer sus actividades.
- Verificar que el fuego se haya controlado en su totalidad.
- Revisar si las estructuras sufrieron daños graves para evitar una nueva emergencia.

6.4.1 Normas básicas para el manejo de extintores²⁰

- 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.
- 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.
- 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 CO₂, se debe llevar apoyándolo a cada paso en el suelo para permitir la eliminación de la posible electricidad estática que se genere.
- Presionar la palanca de accionamiento realizando una pequeña descarga de comprobación. Cuando el extintor sea de CO₂ 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.
- 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.

²⁰Recomendaciones de uso sobre el manejo de extintores portátiles. Disponible en: <http://www.uji.es/bin/serveis/prev/docum/notas/extintor.pdf>

6.5 PLAN DE INFORMACIÓN PÚBLICA

OBJETIVO: Gestionar la información que se entrega a la comunidad educativa de la Escuela Normal Superior de Bucaramanga en casos de emergencia.

Antes de la emergencia

- Mantener el directorio interno y externo actualizado, tenerlo a disposición ante cualquier emergencia.
- La rectora de la escuela es la encargada de dar la información oficial sobre la emergencia.
- Establecer un punto de información alejado del lugar de la emergencia para comunicar oportunamente.
- Socializar a la comunidad educativa, las instrucciones y recomendaciones acerca de cómo se debe actuar ante diferentes tipos de emergencia.

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.
- Realizar un informe sobre la emergencia ocurrida y darla a conocer a los medios de comunicación.
- Estar disponibles para colaborar con la información del evento ocurrido para facilitar el trabajo de las empresas de seguros.

Después de la emergencia

- Consolidar 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.

6.6 PLAN DE ATENCIÓN TEMPORAL A LOS AFECTADOS-REFUGIOS

OBJETIVO: Determinar una zona específica la asistencia de las personas que requieran asistencia temporal a causa de una situación de emergencia, mientras se encuentran a la espera de llegada de familiares o allegados que se hagan cargo de ellos.

Antes de la emergencia

- Determinar una zona en la Escuela Normal Superior de Bucaramanga, donde se pueda atender adecuadamente a las personas lesionadas.
- El área de refugio debe contar con la dotación y la infraestructura requerida.

- Los recursos deben ser revisados periódicamente para contar con ellos oportunamente.
- Mantener actualizado el directorio con información de familiares de estudiantes y trabajadores de la Institución, para dar aviso en caso de emergencia.

Durante la emergencia

- Registrar las personas que se encuentran en el área de refugio.
- Una vez identificadas las personas que están siendo atendidas, informar a los familiares o allegados sobre la situación.
- Dar aviso previo a la EPS o ARL en caso de que el lesionado necesite ser remitido a un centro médico, para que sea atendido inmediatamente.
- Verificar que todas las personas hayan sido atendidas.
- Entregar el registro de identificación, condiciones y características de las personas refugiadas en el área, al puesto de información pública.
- Registrar la entrega de las personas a los familiares o allegados, teniendo en cuenta que la mayoría de estudiantes son menores de edad.

Después de la emergencia

- Preparar un informe con las personas lesionadas, con su respectivo seguimiento a la evolución y recuperación.
- Realizar un informe que indique las personas que fueron remitidas a centros médicos.
- Identificar los recursos que fueron utilizados en la emergencia para su posterior reposición.
- Evaluar la atención prestada y el lugar de refugio.

6.7 PLAN DE MANEJO DEL TRÁNSITO

OBJETIVO: Determinar los procedimientos necesarios para disminuir el impacto de la emergencia en las vías públicas cercanas a la Institución, con el fin de que los conductores y transeúntes puedan movilizarse de manera cómoda y segura.

Antes de la emergencia

- La entrada y salida de la Institución debe permanecer completamente despejada y señalizada.
- Habilitar el parqueo temporal en zonas prohibidas, en caso de ser necesario.
- Los integrantes de la brigada de emergencias deben conocer cada una de sus funciones.

Durante la emergencia

- Registrar la salida o entrada de personas o vehículos y permitir la entrada de los grupos de apoyo.
- Seguir las instrucciones del jefe de emergencia.
- 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

- Evaluar y mejorar la movilización durante el desarrollo del evento, teniendo en cuenta el comportamiento en las salidas y entradas.
- Comunicar al jefe de emergencias lo ocurrido durante la emergencia y revisar aspectos a mejorar.

7. PLAN DE EVACUACIÓN

Este plan consta de un conjunto de acciones y procedimientos necesarios para reducir cualquier riesgo que afecte la integridad física de la comunidad educativa de la Escuela Normal Superior de Bucaramanga y a su vez permita de la mejor manera la evacuación de las instalaciones de forma ágil a través de las respectivas rutas hasta llegar a una zona segura.

OBJETIVO

Crear procedimientos apropiados para que toda la comunidad educativa y demás ocupantes lleven a cabo el procedimiento de evacuación y traslado a una zona segura al momento de presentarse una emergencia.

7.1 SISTEMA DE ALERTA

La Escuela Normal Superior de Bucaramanga no cuenta actualmente con un sistema de alarma para dar el aviso de evacuación, por el momento cuenta con un sistema de sonido conformado por parlantes ubicados en todos los salones y oficinas administrativas para dar comunicados a todo el personal cuando es requerido, por ello está se utilizará de forma temporal para dar aviso a la comunidad educativa con un sonido distintivo que indique evacuación al presentarse una emergencia. En caso de presentarse fallas en el sistema eléctrico

las personas con el cargo de brigadistas contarán con silbatos que serán usados para alertar a la comunidad.

7.2 CADENAS DE COMUNICACIÓN

Al momento de presentarse una emergencia se inicia con la comunicación a los brigadistas por parte de los Jefes de emergencias y ellos informarán por medio de los altoparlantes a las demás personas en la institución, si la emergencia se presenta en alguno de los pisos en los cuales se puede encontrar algún brigadista o docente, este procederá a informar a la comunidad sobre la emergencia dando claridad en seguir las instrucciones del personal capacitado.

Los docentes se encargaran de guiar a sus estudiantes de forma ordenada por medio de las rutas de evacuación hasta el punto de encuentro designado, de igual forma les recordaran a sus alumnos mantener la calma, no gritar, no correr, colaborar a las personas que sufren de alguna discapacidad. Cuando lleguen al punto de encuentro los docentes realizarán un recuento de sus estudiantes y permanecerá con ellos hasta finalizar la emergencia.

7.3 RUTAS DE EVACUACIÓN

Con base en la NTC 1700 y basados en demás aspectos se consideraron las rutas para llevar a cabo la evacuación de una forma ágil y que generen la mayor seguridad al momento de presentarse una emergencia.

La Escuela Normal Superior de Bucaramanga cuenta con dos bloques uno occidental y otro oriental, por lo cual se hizo necesaria la ubicación de dos puntos de encuentro relacionados a continuación.

Punto de encuentro 1, ubicado en el patio principal donde se reunirán todas las personas que se encuentren en cualquier de los tres niveles del bloque occidental a la hora de realizar la respectiva evacuación.

Punto de encuentro 2, ubicado en las canchas de voleibol en la parte oriental de la institución, lugar de fácil reconocimiento al cual todas las personas que se encuentren en el bloque oriental de la institución se trasladaran a este punto de encuentro.

7.3.1 Recorridos de las Rutas de evacuación. Al momento de realizar los recorridos en caso de evacuación del bloque Occidental las personas se trasladaran de la siguiente forma:

Primer Piso, las personas que se encuentren en los salones del ala Occidental que inicia desde el aula 151, se trasladaran por el pasillo principal en dirección Oriente hasta llegar a la salidas ubicadas al costado de las oficinas de secretaria y de la emisora que comunican con el patio principal considerado punto de encuentro 1, de igual forma las personas que se encuentre en los salones o pasillos del ala Oriente y Sur se trasladaran directamente al patio principal.

Figura 5. Primer piso - Escuela Normal Superior de Bucaramanga sede A

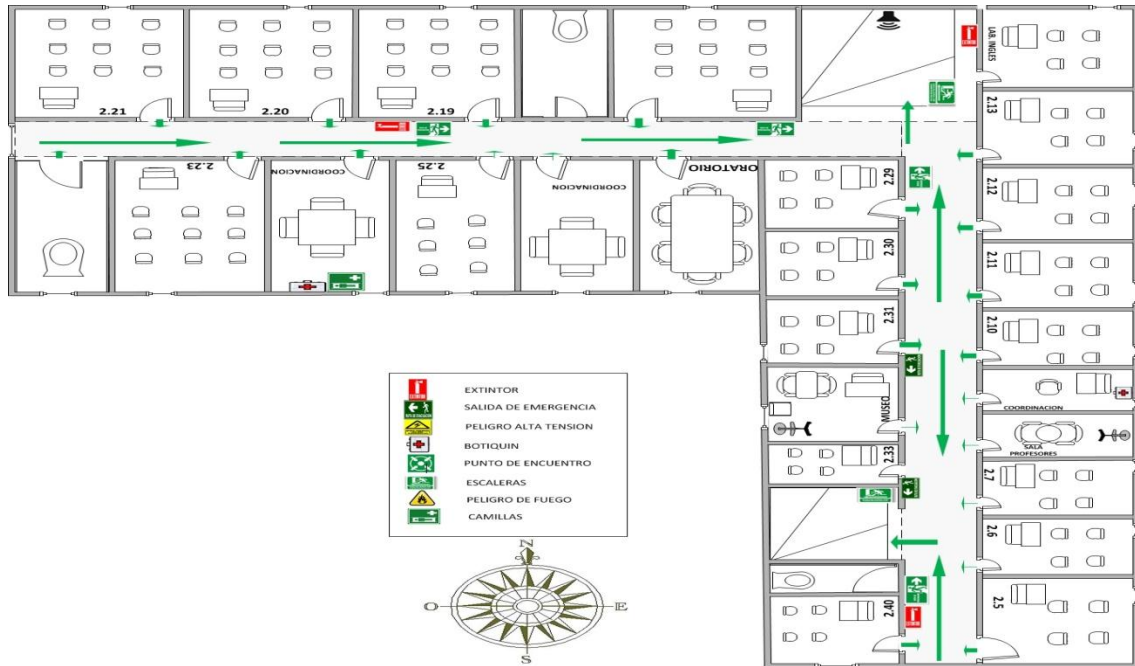


Segundo Piso, para evacuar el piso las personas cuentan con dos recorridos los cuales se distribuyen de la siguiente forma:

Recorrido 1, por la parte Occidental que inicia desde el aula 221 dirigiéndose por el pasillo en sentido Oriente hasta llegar a la escalera principal la cual se accede por la izquierda y de igual manera a esta ruta se une el personal que se encuentre en las aulas 211, 212, 230 y 229 que se desplazaran por el pasillo en sentido Norte, las escaleras tienen conexión directa con el pasillo de la emisora ubicado en el primer piso que conecta al patio principal.

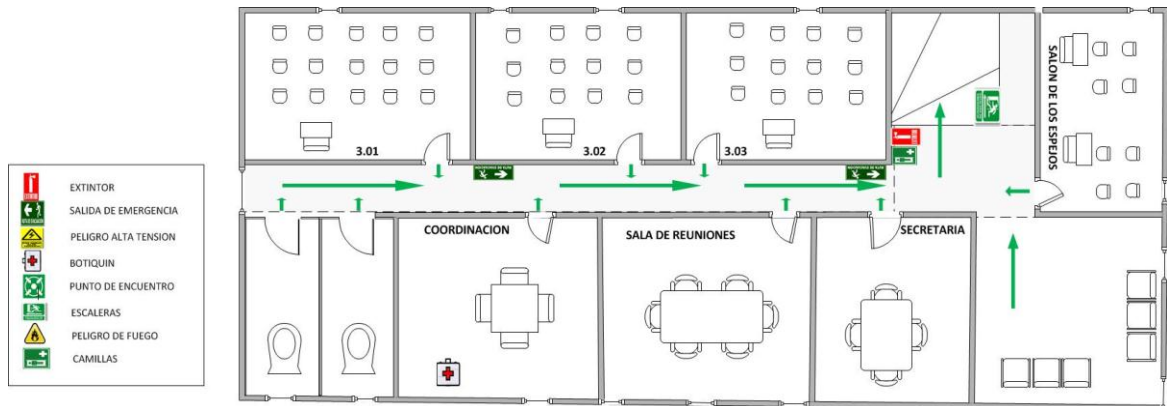
Recorrido 2, inicia desde el aula 210 y 231 dirigiéndose por el pasillo en sentido Sur hasta llegar a la escalera auxiliar la cual se accede por la derecha, esta conduce al primer piso y dirige a las personas directamente con el patio principal.

Figura 6. Segundo piso - Escuela Normal Superior de Bucaramanga sede A



Tercer Piso, el recorrido de evacuación inicia desde la parte occidental del piso donde las personas se dirigen por el pasillo en sentido Oriente hasta llegar a la escalera principal la cual se accede por la izquierda, esta conecta con el segundo piso, una vez ubicados allí deben continuar bajando por la escalera principal que los dirigirá al pasillo de la emisora del primer piso que conecta al patio principal.

Figura 7. Tercer piso - Escuela Normal Superior de Bucaramanga sede A



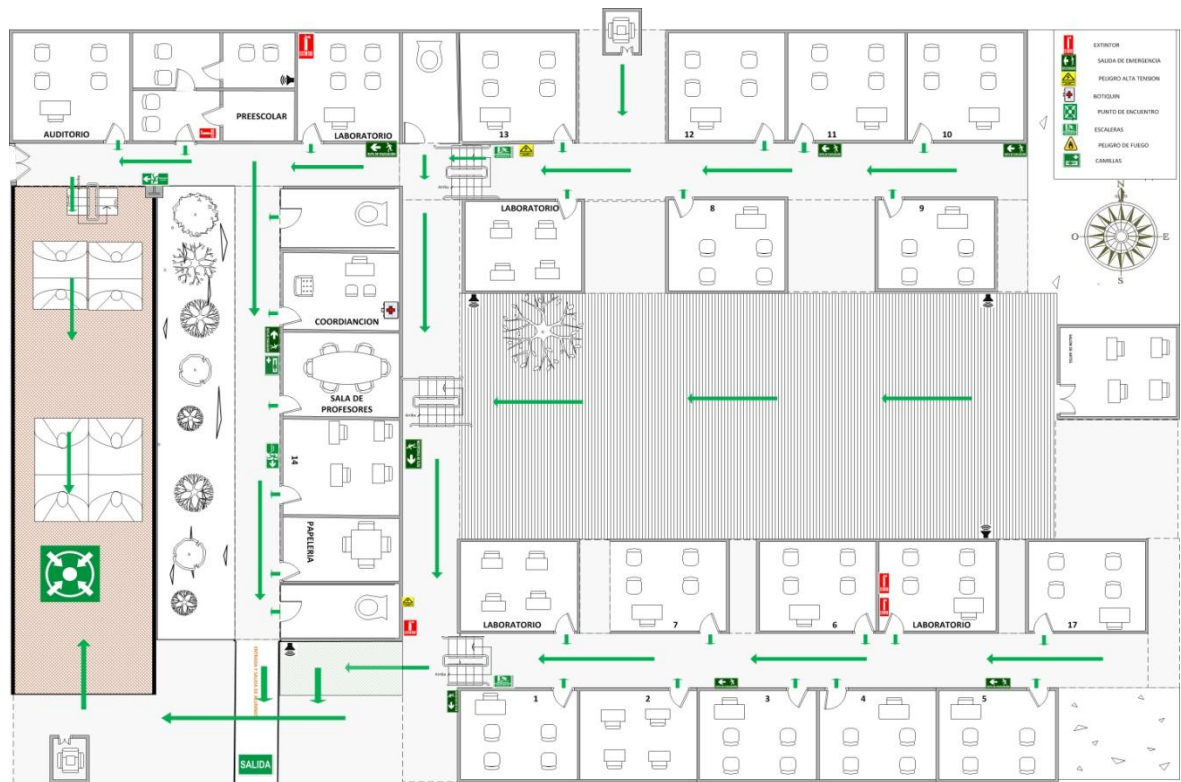
Al momento de realizar los recorridos del bloque Oriental las personas se trasladaran de la siguiente forma:

Las personas que se encuentren en los salones ubicados en el ala Norte que inicia desde el aula 210, 211, 212, 213, 209, 208 hasta el laboratorio de tecnología, Se trasladaran por el pasillo en sentido Occidente hasta las escaleras una vez allí se dirigirán al final del pasillo ubicado a la derecha en sentido Sur, al final del pasillo se trasladaran a mano derecha hasta llegar a las canchas de voleibol considerado como punto de encuentro 2. Para las ocupantes que se encuentren en los salones de preescolar y en los pasillos de la pérgola se trasladaran por las canchas de futbol hasta llegar al punto de encuentro 2. La ruta para las personas que se encuentren en el laboratorio de informática, coordinación, sala de profesores, salón 214 y papelería, se deben trasladar al final del pasillo en sentido Sur, una vez allí deben dirigirse a las canchas de voleibol.

Las personas ubicadas en el salón de artes evacuaran por el patio central hasta llegar a las escaleras una vez allí se dirigirán al final del pasillo en sentido Sur para ubicarse en las canchas de voleibol y Los ocupantes de las aulas 201, 203, 204,

205, 206, 207, y laboratorios ubicados en el ala Sur. Se trasladaran por el pasillo en sentido Occidente hasta las escaleras, una vez allí se dirigirán por el pasillo a mano derecha y se ubicaran en las canchas de voleibol.

Figura 8. Bloque oriental - Escuela Normal Superior de Bucaramanga sede A



7.4 CAPACIDAD DE LOS MEDIOS DE EVACUACIÓN

Toda edificación de una institución debe contar con la capacidad y el número de salidas aptas que permitan la evacuación de forma segura de todos sus ocupantes.

7.4.1 Carga de ocupación. Número promedio de personas que permite una construcción, para determinar el valor de esta carga se debe cumplir con:

- La carga de ocupación se determinara por el mayor de los dos siguientes valores:
 - a) El resultado de dividir el área del espacio entre el índice de ocupación institucional.
 - b) El número real de ocupantes de la edificación.
- La capacidad en los medios de evacuación con los que cuenta cada edificación, deben ser los suficientes para la carga ocupacional.

7.4.2 Carga ocupación teórica. Carga de ocupación = área del espacio / índice de ocupación. Según la norma NSR 10, este índice para los salones de clase corresponde a 2 m² por ocupante y para el área administrativa tiene un valor de 9 m² por ocupante.

7.4.3 Carga de ocupación real. Se determina por el número de estudiantes, docentes, administrativos y demás personal involucrado en la Escuela Normal Superior de Bucaramanga, esta información es suministrada por los coordinadores de la institución.

7.4.4 Carga de ocupación de la Escuela Normal Superior de Bucaramanga. Se determinan las dos cargas ocupacionales con información suministrada por coordinadores y la información adquirida de los planos de la escuela en los cuales se identifica el área para hallar la carga ocupacional teórica. Las áreas discriminadas por cada piso se muestran en la tabla 14.

Tabla 14. Áreas de los pisos de la Escuela Normal Superior de Bucaramanga.

EDIFICIO	AREA EN M2
Piso 1 - Occidente	1510
Piso 2 - Occidente	980
Piso 3 - Occidente	390
Piso 1 - Oriente	1400

Al momento de determinar el valor de la ocupación real, se toma el número de los ocupantes de la institución por jornada de la mañana y jornada de la tarde, de esta forma se toma el mayor valor de ocupación real por piso y por jornada según corresponda y se compara con el valor de ocupación teórica. Los valores se presentan en la tabla 15.

Tabla 15. Carga de ocupación de la ENSB

EDIFICIO	CARGA DE OCUPACION			
	VALOR REAL		VALOR TEORICO	VALOR REAL GENERAL
	JORNADA DE LA MAÑANA	JORNADA DE LA TARDE		
Piso 1 - Occidente	440	500	560	560
Piso 2 - Occidente	400	360	490	490
Piso 3 - Occidente	90	90	115	115
Piso 1 - Oriente	650	650	700	700

- **Capacidad de las salidas.** Aspectos a tener en cuenta a la hora de calcular la capacidad de las salidas por cada piso de la Escuela. Los medios de evacuación se medirán en módulos de salida de 60 cm y con ayuda de la norma NTC 1700 se tiene en cuenta módulos para puertas de escape y escalera interiores.
- **Módulos de Salida.** Ancho requerido de las salidas a utilizar en el momento que las personas requieran evacuar cualquier piso de la institución. De acuerdo con las rutas de evacuación planteadas y las cargas de ocupación halladas anteriormente.

- **Escaleras interiores.** Son escaleras en las cuales ninguno de sus dos lados da al exterior directamente, estas escaleras deben contar siempre con el mismo ancho durante todo su recorrido, no deben permitir puertas que abran directamente sobre estas, la altura del pasamano no debe ser menor a 75 cm. Su capacidad es de 60 personas por módulo de salida.
- **Puertas de escape.** Lo que permite la salida de los pisos de la institución, las salidas no deben tener cerraduras que impidan su fácil manipulación y evacuación, ninguna puerta de evacuación debe tener un ancho menor de 70 cm. La capacidad de las puertas de salida es de 100 personas por módulo de salida.

Con base en lo anterior y considerando las rutas de evacuación, se deben movilizar por cada una de las escaleras y salir por las puertas de escape la población expuesta se evidencia en la tabla 16.

Tabla 16. Movilidad de las personas en caso de evacuación de la ENSB

UBICACIÓN	ELEMENTO	MODULOS	CAPACIDAD TEORICA	NUMERO DE PERSONA A EVACUAR
Piso 3 al Piso 2	Escalera Principal	2.8	168	115
Piso 2 al Piso 1	Escalera Principal	2.8	160	315
	Escalera auxiliar	2.5	150	290

7.5 TIEMPOS DE DESPLAZAMIENTO

Con ayuda de un distanciómetro se registraron las distancias desde el punto más lejano de cada uno de los pisos hasta llegar al punto de encuentro. Para el edificio Occidental que consta de tres pisos los cuales al momento de evacuar deben llegar al patio central considerado punto de encuentro 1, se hizo necesario medir por cada piso la mayor distancia al punto de encuentro. En la siguiente tabla se visualizan las distancias obtenidas.

Tabla 17. Distancia de desplazamiento hasta el punto de encuentro

EDIFICIO	DISTANCIA AL P.E (m)	PUNTO DE ENCUENTRO
Piso 1 - Occidente	101	P.E. (1)
Piso 2 - Occidente	80	P.E. (1)
Piso 3 - Occidente	90	P.E. (1)
Piso 1 - Oriente	120	P.E. (2)

7.5.1 Estimación de tiempos de salida. Con ayuda de la fórmula matemática diseñada por el señor Kikuji Togawa, la cual determina el tiempo máximo para realizar la evacuación de las instalaciones de la Escuela Normal Superior de Bucaramanga. El tiempo estimado es:

$$TS = \left(\frac{N}{AxK} \right) + \left(\frac{D}{V} \right)$$

TS: Tiempo de salida [s].

N: Número de personas

A: Ancho de salida (la más angosta del recorrido). [mts]

D: Distancia de desplazamiento hasta el punto de encuentro. [mts].

V: Velocidad de desplazamiento. 0,6 m/s.

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

Tabla 18. Tiempos de evacuación

EDIFICIO	N (mañana)	N (tarde)	A (m)	D (m)	V (m/s)	K (p/m*s)	TS mañana	TS tarde
Piso 1 - Occidente	440	500	1,7	101	0,6	1,3	505	551
Piso 2 - Occidente	400	360	1,7	80	0,6	1,3	439	409
Piso 3 - Occidente	90	90	1,7	90	0,6	1,3	219	219
Piso 1 - Oriente	650	650	2	120	0,6	1,3	623	623

Según los cálculos arrojados, el piso 1 occidental y el piso 1 oriental toman más tiempo para realizar el recorrido durante la evacuación, esto se debe a mayor carga poblacional y mayores distancias que deben considerarse en caso de dirigirse a los puntos de encuentro, por tal motivo los brigadistas deben estar más atentos al momento de controlar y dirigir a la comunidad para permitir el traslado de la forma más ágil y segura posible.

7.6 PROCEDIMIENTOS DE ACCIÓN

Una de las labores de los brigadistas y guías de evacuación que se dispusieron para cada piso es garantizar que los estudiantes, docentes y administrativos desalojen las instalaciones. Todos los lugares deben ser revisados para tener la seguridad que nadie permanezca en salones u oficinas.

Los brigadistas guiaran e indicaran las rutas de evacuación y el respectivo punto de encuentro a los padres de familia o visitantes que se encuentren en la institución. Es fundamental contar también con la colaboración de los docentes y empleados de la escuela con el fin de agilizar la evacuación.

7.6.1 Instrucciones para los brigadistas.

Antes de la evacuación

- Socializar y participar con otros brigadistas en simulacros.
- Tener la claridad de cada una de las rutas de evacuación y la ubicación de los puntos de encuentro.
- Tener disponible la lista de estudiantes
- Al momento de emitir la orden de evacuar, en lo posible apague aparatos electrónicos y cierre flujos de gas.
- Obedezca las instrucciones que le proporcione el jefe de emergencia.
- Recordar a las personas descender las escaleras por la derecha, que no deben correr, empujar, gritar.
- No permitir que las personas regresen a los salones u oficinas durante la evacuación.

En el punto de encuentro

- Asegurarse con ayuda de los docentes y la lista que todos los estudiantes se encuentren y confirme que su grupo esté completo, en dado caso que no se encuentren estudiantes informe inmediatamente al coordinador de evacuación.
- Permanezca con el grupo todo el tiempo.

Después de la evacuación

- Solo en el momento que el jefe de emergencias de la orden de regreso a la instalación hágalo de lo contrario permanezca con el grupo en el punto de encuentro.

- Asegurarse que todos los recursos utilizados sean reemplazados y que estén disponibles para una nueva emergencia.

7.6.2 Instrucciones a empleados y docentes.

Antes de la emergencia

- Tener conocimiento de las rutas de evacuación y puntos de encuentro, sonidos de la alarma de evacuación y la respectiva ubicación de botiquines, camillas, extintores y demás recursos disponibles.
- Tener claridad de quienes conforman la brigada de emergencia.

Durante la emergencia

- Una vez se haya emitido el sonido de alarma inicie con la evacuación de los estudiantes, recordándoles la ruta de evacuación, el respectivo punto de encuentro, asegurándose que nadie corra, grite o empuje para evitar que se alteren.
- El docente debe permanecer con sus estudiantes para garantizar su evacuación y que se reúnan en el punto de encuentro hasta el momento que termine la emergencia.
- Tener claridad de los planes operativos normalizados, esto con el fin de saber actuar y guiar en determinada emergencia a los estudiantes.
- Asegúrese de ayudar a personas en condición de discapacidad o que requieren de un manejo especial.

Después de la evacuación.

- El docente debe permanecer con su grupo en el punto de encuentro, tomar registro para garantizar que todos sus estudiantes hallan evacuado de no ser así comuníquese a los brigadistas.
- En caso de observar alguna situación de riesgo comuníquela a los brigadistas, permanezca pendiente de las indicaciones proporcionadas por el coordinador de la brigada o autoridades.
- Solo en el momento que el jefe de emergencias de la orden de regreso a la instalación hágalo de lo contrario permanezca con el grupo en el punto de encuentro.

7.6.3 Instrucciones Estudiantes.

- Tener conocimiento de las rutas de evacuación y puntos de encuentro, sonidos de la alarma de evacuación.
- Dentro del aula no se recogerán objetos personales y se esperarán las instrucciones del docente. Los alumnos saldrán del aula en fila, sin correr ni volver hacia atrás. El alumno que cuando suene la alarma este afuera de su clase se incorporara a la clase más cercana.

7.6.4 Instrucciones visitantes.

- Este atento a las indicaciones proporcionadas por los docentes, brigadistas o administrativos.
- En el momento de la evacuación evite salir con objetos, diríjase al punto de encuentro, si no tiene conocimiento de este, siga a las demás personas y a los guías de evacuación.

- Cuando se encuentre en el punto de encuentro repórtese al coordinador de evacuación infórmele dónde se encontraba y si dejó alguna pertenencia.
- Permanezca atento a las instrucciones del coordinador de evacuación y conserve la calma.

8. PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS NORMALIZADOS

Son instrumentos de carácter preventivo, predictivo y reactivo que establecen los procedimientos y métodos para enfrentar cada una de las amenazas identificadas en la Escuela Normal Superior de Bucaramanga.

8.1 PROCEDIMIENTO EN CASO DE SISMO

Antes

- Tener identificados los lugares de alto riesgo en la institución.
- Asegurarse que todos los objetos pesados que puedan generar daños a las personas se encuentren asegurados.
- Tener conocimiento de puntos de encuentro y rutas de evacuación de la institución.
- Tener conocimiento de la ubicación para cierre de los diferentes registros: ejemplo, gas, agua, electricidad.
- Contar con la disponibilidad de una linterna y silbato.

Durante

- Conserve la calma y trate de tranquilizar a las personas que están a su alrededor.
- No salga corriendo.
- No perder tiempo buscando objetos personales.

- Aléjese de elementos que puedan caerse como ventanas, estanterías.
- Si puede salir al exterior hágalo rápidamente, pero en orden. No debe gritar, correr o empujar. Diríjase a los puntos de encuentro establecidos.
- Si usted no tiene cerca la salida, ubíquese debajo de algún mueble resistente como mesas o escritorios. Caso contrario, localice alguna esquina, columna o viga y ubíquese al lado de estos elementos.
- Si el sorprendido por un sismo 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 protegiendo los costados de la cabeza y las manos entrelazadas en la nuca.

Después

- Si se encuentra atrapado, no encienda fuego, cúbrase la boca para evitar tragar polvo, realice alguna señal visible o sonora.
- Esté atento a las instrucciones de la brigada de emergencias.
- Realice el proceso de evacuación una vez sea emitida la señal.
- Cuando vaya a salir, hágalo despacio sin correr, no lleve objetos y evite pisar escombros.
- Evite hacer daño a alguien al remover escombros con herramientas.
- Verifique si hay incendio, fugas de gas u otras, informe a los brigadistas.
- Haga uso de linterna, no use velas ni encendedores. Si hay fugas de gas, permita la ventilación abriendo ventanas o puertas y salga de inmediato.

8.2 PROCEDIMIENTO EN CASO DE INCENDIO

Antes

- Mantener y verificar constantemente el buen estado las instalaciones de luz y gas.
- No sobrecargar las conexiones eléctricas.
- Por ningún motivo jugar con agua cerca de las instalaciones eléctricas.
- Tener conocimiento de la ubicación y uso de los extintores y demás equipo necesario en caso de presentarse un incendio.
- Tener conocimiento de las rutas de evacuación y puntos de encuentro.

Durante

- Conserve la calma, no grite, no corra y no empuje.
- Colabore en la evacuación de ancianos y niños.
- Si tiene conocimiento sobre extintores, realice el uso adecuado de estos de lo contrario evite manipularlos.
- Estar atento frente al comportamiento que tome el incendio, esto permite identificar la mejor ruta de evacuación.

Después

- No realizar el ingreso a las instalaciones, espere las indicaciones del jefe de emergencias después de controlada la emergencia.
- Considerar como se actuó durante la emergencia y de ser necesario plantear nuevas ideas y procedimientos que favorezcan evitar incendios a futuro.

8.3 PROCEDIMIENTO EN CASO DE INUNDACIÓN

Antes

- Estar informado sobre predicciones meteorológicas.
- Reportar el mal estado de los desagües o tejados de la institución.
- Mantener la buena ubicación de objetos que puedan ser arrastrados en caso de inundación, ya que estos podrían generar posibles inconvenientes.

Durante

- Desconectar la energía eléctrica y cerrar las llaves del gas y del agua, y en caso de necesitarse hacer uso exclusivo de linternas.
- Abandonar de forma inmediata la planta baja de la institución ya que estos son los más afectados ante una inundación.
- Evitar que los alumnos se acerquen a los postes o cables de electricidad circundantes al plantel.
- Diríjase por las rutas de evacuación demarcadas hasta el punto de encuentro.

Después

- Ingresar a la institución solo si el jefe de emergencias lo indica.
- Realizar la inspección de la zona inundada, una vez sea permitido por las autoridades competentes.
- Realizar la respectiva valoración de los daños causados por la inundación.
- Recomendar a la comunidad que no se acerque a cosas, bardas o puentes en peligro de derrumbe.

8.4 PROCEDIMIENTO EN CASO DE DESLIZAMIENTOS Y COLAPSOS

Antes

- Hay que observar e identificar las zonas que tengan árboles inclinados, pisos agrietados o suelos inestables.
- Mantenerse alejando de las zonas ya identificadas de alto riesgo a deslizamiento/colapso.
- Estar informado sobre predicciones meteorológicas.

Durante

- Evitar entrar en pánico.
- Dirigirse rápidamente a los puntos de encuentro establecidos.
- Apártese del camino de un derrumbe de tierra o desprendimiento de escombros tan rápido como sea posible.
- Tenga a mano pitos y linterna disponible para pedir ayuda en caso de quedar atrapado.
- Si escapar no es posible, agáchese y proteja su cabeza.

Después

- Manténgase alejado del área de derrumbe, ya que pueden venir derrumbes adicionales.
- Revise si hay personas heridas o atrapadas cerca al área del deslizamiento.
- Revise si existen peligros en los sistemas de electricidad, gas o agua.
- No encienda fósforos, velas, etc., pueden ocasionar explosiones si existen fugas de gas o combustible por ruptura de tuberías

8.5 PROCEDIMIENTO EN CASO DE FUGAS DE GAS

Antes

- Compruebe que en la institución no existen fugas de gas
- Impedir que los niños manipulen los recipientes de gas
- Contar con extintores en buen estado
- Cumpla con el respectivo mantenimiento de los recipientes o conductos que contengan cualquier tipo de gas inflamable y asegurar de su óptimo funcionamiento.
- Tener conocimiento y responsabilidad a la hora de manipular el gas, de lo contrario evite el contacto o la manipulación de este.

Durante

- Proceda a abrir ventanas y puertas con el fin de ventilar el lugar afectado.
- Retire cualquier material q considere pueda incendiarse
- En caso de no controlar la fuga de aviso a la estación de bomberos y evacue el lugar y diríjase al punto de encuentro.
- Se recomienda el uso de espuma de jabón para hallar una fuga sobre una tubería o un tanque de gas no con una flama, esto podría generar una emergencia mayor.
- No realice conexiones o desconexiones de la energía eléctrica.

Después

- Solo cuando el jefe de emergencias este seguro que la emergencia ha sido controlada y considere necesario, se realizara el ingreso a la institución o a la zona afectada.

8.6 PROCEDIMIENTO EN CASO DE TORMENTAS ELÉCTRICAS

Antes

- Verifique que no haya árboles en mal estado, ya que se pueden caer durante una tempestad y causar daños y heridos.
- Evalúe la posibilidad de instalar un pararrayos.
- Estar informado sobre predicciones meteorológicas.
- Asegúrese de que en los jardines de la escuela no hayan objetos livianos que puedan ser arrastrados por el viento.

Durante

- No toque equipos eléctricos o teléfonos, porque los relámpagos pueden conducir su descarga a través de los cables
- Evite las bañeras y los artefactos del baño, porque las cañerías de metal pueden transmitir electricidad.

Si está en el exterior:

- Si no hay ninguna estructura disponible, vaya a un lugar abierto y agáchese cerca del suelo, lo más pronto posible.
- Nunca se ponga bajo un árbol grande que esté aislado en el campo.
- Retire todos los objetos metálicos que se encuentren cerca.
- Cuando sienta una carga eléctrica (su cabello se eriza o siente un hormigueo en la piel), significa que un rayo está próximo a caer sobre usted. Tírese de inmediato al suelo.

Después

- Solo cuando el jefe de emergencias este seguro que la emergencia ha sido controlada y considere necesario, se realiza la salida de los edificios.

8.7 PROCEDIMIENTO EN CASO DE PICADURA DE ANIMALES

Antes

- Preferiblemente manténgase alejado de las zonas propensas a animales si usted es consciente que puede tener reacciones alérgicas ante la picadura de un animal ya que pueden ser mortales.
- No manipular ningún tipo de animal si no estamos seguros de su peligrosidad y de hacerlo, usar protección en las manos.
- No remover la hojarasca directamente con las manos, no levantar piedras ni troncos del suelo sin antes asegurarnos que no hay ningún animal peligroso debajo.

Durante

- Lavar muy bien el área afectada con agua y jabón.
- No administrar a la persona estimulantes, ácido acetilsalicílico (aspirina) ni cualquier otro medicamento para el dolor, a menos que el médico lo prescriba.
- Aplique hielo (envuelto en un trozo de tela) en el sitio de la picadura por 10 minutos, retírelo por 10 minutos y repita el proceso.
- Algunas personas tienen reacciones extremas que requieren tratamiento médico inmediato para prevenir la muerte.

Después

- Durante los siguientes días, estar atento a señales de infección.

8.8 PROCEDIMIENTO EN CASO DE HURTO

Antes

- Estar atento ante cualquier anomalía que indique un posible robo.
- Los encargados de cada área deben asegurar puertas con llave al salir y guardar sus pertenencias.

Durante

- Mantenga la calma y no ponga resistencia al robo.
- No intente controlar a los asaltantes, esto podría atentar contra su integridad física o la de otros.
- Obedezca las órdenes del asaltante.

Después

- Verifique que no haya personas heridas y preste ayuda a quién lo requiera.
- Avisar a la policía solamente cuando esto sea posible, sin poner en riesgo su vida o la de otras personas en la Institución.

9. ANALISIS DE SUMINISTROS, SERVICIOS Y RECURSOS.

Hecho el inventario de suministros, recursos y servicios con los que cuenta la Escuela Normal Superior de Bucaramanga Sede A para atender y prepararse ante las diferentes emergencias que pudieran ocurrir, se consolido la información en la siguiente tabla donde no se tuvo en cuenta los botiquines dado que por falta de mantenimiento el 90% de estos no cuentan con los suficientes elementos para ser considerados botiquines de clase A: (Ver Anexo D).

Tabla 19. Inventario de suministros

EXTINTORES	11 Extintores (Planta Occidental) 5 Extintores (Planta Oriental)
CAMILLAS	4 Camillas (Planta Occidental) 1 Camilla (Planta Oriental)
PARLANTES	7 Parlantes (planta Occidental) 5 Parlantes (Planta Oriental)
SEÑALIZACIÓN	22 Señalizaciones (Planta Occidental) 16 Señalizaciones (Planta Oriental)

9.1 UBICACIÓN SUMINISTROS ENSUPERIOR DE BUCARAMANGA SEDE A

Figura 9. Plano de suministros del tercer piso ENSB

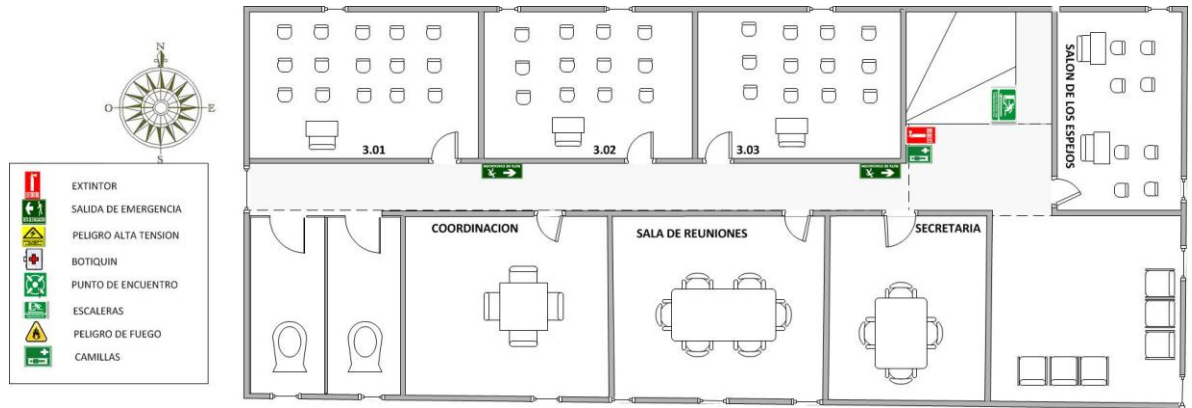


Figura 10. Plano de suministros del primer piso ENSB



Figura 11. Plano de suministros del segundo piso ENSB



Figura 12. Plano de suministros del bloque oriental ENSB



9.2 ESTUDIO DE REQUERIMIENTOS

Una vez realizado el inventario de los recursos, mediante la aplicación de la gestión de riesgos, normatividad colombiana y recomendaciones de la guía del Fopae y cuerpo de bomberos de Bucaramanga se determinaron los faltantes en requerimientos para atender adecuadamente cualquier incidente de la escuela, se

estableció su ubicación y por medio de cotizaciones de compra e instalación se obtuvieron precios de adquisición. (Ver Anexo E)

Tabla 20. Requerimientos de la ENSB

REQUERIMIENTO	CANTIDAD	UBICACIÓN	NORMATIVIDAD
Extintores Multipropósito ABC 10 Lb	2	Planta Occidental (Auditorio) Planta Oriental (Pasillo)	NTC 2885 NFPA 10 y NTC 3808. Res.2400-1979 Titulo. 6 Cap. 2 Recomendaciones Bomberos
Camillas	2	Planta Occidental (Auditorio) Planta Oriental (Pasillo)	Recomendaciones Bomberos
Sistema de Alarma (Sonido, luminosidad intermitente)	1	Planta Occidental Planta Oriental	NTC 4144 Ley 9/79 Artículo 231,232,503, 506
Parlantes	3	Planta Occidental (Piso 3; Piso 2; portería principal)	NTC 4144 Ley 9/79 Artículo 231,232,503, 506
Botiquines Portátiles Tipo A	8	Planta Occidental Planta Oriental	Resolución 705 de 2007 Secretaría Distrital de Salud

Tabla 20. (Continuación)

REQUERIMIENTO	CANTIDAD	UBICACIÓN	NORMATIVIDAD
Señalización	2 Punto de encuentro 1 Riesgo eléctrico 1 Riesgo fuga de gas 2 Ruta de emergencia 2 Salida de emergencia 1 Precaución escaleras 18 Símbolos extintores 9 Primeros Auxilios/botiquín 7 Símbolos camillas	Planta Occidental Planta Oriental	NTC 4144 Res. 2400-1979 Art. 203 NTC1461
Antideslizantes	122 metros	Planta Occidental Escaleras Piso 2 y 3	Res. 2400-1979 Tit.1 Cap V Art.137

10. PLAN DE SOCIALIZACIÓN

Para retroalimentar a la comunidad educativa en todos los temas de emergencia abarcados en el proyecto, durante cada una de las etapas de ejecución de este se realizaron socializaciones utilizando diversos materiales didácticos con el fin de transmitir el suficiente conocimiento tanto para estudiantes como docentes y administrativos. La siguiente tabla muestra los temas tratados en cada una de las socializaciones. (Ver anexo F)

Tabla 21. Temas de socialización

TEMAS DE SOCIALIZACIÓN	
SISTEMA DE COMANDO DE INCIDENTES	A través de esta socialización se retroalimentó al personal de la Escuela Normal Superior de Bucaramanga en la estructura adoptada para atender las emergencias donde se abordaron temas como importancia, grupos de la estructura, funcionalidades y responsabilidades de cada cargo. Se hizo entrega de documentos impresos y magnéticos.
PLANES DE ACCIÓN	A través de esta socialización se retroalimentó al personal de la Escuela Normal Superior de Bucaramanga en los planes para saber atender emergencias específicas. Se socializaron 7 planes con sus respectivos objetivos y se hizo entrega de documentos impresos y magnéticos.

Tabla 21. (Continuación)

TEMAS DE SOCIALIZACIÓN	
PROCEDIMIENTOS NORMALIZADOS	A través de esta socialización se retroalimentó al personal de docentes y estudiantes de la Escuela Normal Superior de Bucaramanga en los procedimientos
PROCEDIMIENTOS NORMALIZADOS	específicos para saber actuar antes, durante y después de cada una de las amenazas latentes encontradas en el análisis de amenazas. Se hizo entrega de documentos impresos y magnéticos incluidos folletos para estudiantes.
PLAN DE EVACUACIÓN	A través de esta socialización se retroalimentó al personal de docentes y estudiantes de la Escuela Normal Superior de Bucaramanga en el plan de evacuación donde se abordaron temas como alarma, puntos de encuentro, rutas de evacuación, instrucciones para docentes, administrativos y estudiantes al ejecutarse dicho plan. Durante las socializaciones a estudiantes se dejaron planos en cada salón con las rutas de evacuación y documentos la información principal del plan.
SOCIALIZACIÓN DE AVANCES DEL PROYECTO	En la semana maestra de la escuela se realizó un consolidado de los avances del proyecto para todos los docentes, donde se explicó la metodología, objetivos y secuencia de cada una de las actividades ya realizadas y las faltantes en el proyecto.

11. PLAN DE CAPACITACIONES

Para cumplir con los requerimientos esenciales en la preparación y respuesta de emergencias es importante la adquisición de conocimientos previos mediante una adecuada formación y capacitación a los integrantes de brigadas y comunidad en general de la Escuela Normal Superior de Bucaramanga.

Objetivo

Brindar los conocimientos y mecanismos teóricos- prácticos a las brigadas de la Escuela Normal Superior de Bucaramanga, para una efectiva respuesta y asistencia adecuada al personal ante una situación de emergencia.

11.1 PROCESO DE CAPACITACIÓN

Las capacitaciones contarán con 4 fases:

- **Formación:** Enseñanza inicial de carácter teórico-práctico; debe limitarse a los conocimientos indispensables para comenzar a operar según las condiciones y circunstancias de la escuela.

- **Mantenimiento y reforzamiento de destrezas:** Dada la importancia del grupo operativo en las brigadas, es necesario tener una periodicidad en el entrenamiento, generalmente referido a los procedimientos operativos.
- **Incurción de nuevos temas:** Formación teórico-práctico abordando nuevos temas para incrementar los conocimientos en la gestión de emergencias y enfocada a motivar el personal.
- **Evaluación:** Proceso que permite evaluar criterios primordiales de conocimientos y que indica hasta qué punto ha sido logrado el objetivo de la capacitación, a través de los simulacros y actividades propias de la gestión de emergencias. Es importante que este proceso proporcione información que permita identificar deficiencias y con ello mejorar la realización de los eventos.

11.2 CONTENIDOS TEMÁTICOS

El programa de capacitaciones propuesto cuenta las siguientes especificaciones en cuanto a intensidad y temas: (Ver Anexo G)

Tabla 22. Temas del programa de capacitaciones

TEMA	DESARROLLO	INTENSIDAD HORARIA
CONFORMACION DE LA BRIGADA	Estructura de la brigada Deberes y responsabilidades	4 HORAS

Tabla 22. (Continuación)

TEMA	DESARROLLO	INTENSIDAD HORARIA
SOPORTE VITAL BASICO	NIVEL BASICO 1. Conceptualización de primeros auxilios 2. Evaluación inicial de la escena. 3. Valoración inicial o primaria * signos vitales. * Estados de conciencia 4. Valoración en ruta o secundaria 5. Lesiones musculares y tejidos 6. Heridas. * Hemorragias * quemaduras 7. Lesiones osteomusculares * fracturas 8. Atragantamiento y rcp 9. Transporte de lesionados, camillaje 10. botiquín primeros auxilios	12 HORAS
CONTROL DEL FUEGO Y MANEJO DE EXTINTORES	NIVEL BASICO. 1. Conceptualización del fuego * teoría del fuego * elementos que lo componen * clases de incendio *	5 HORAS
CONTROL DEL FUEGO Y MANEJO DE EXTINTORES	NIVEL BASICO. Métodos propagación * productos y riesgos de la combustión * medios y métodos de la extinción 2. clases extintores * selección * ubicación * señalización * partes del extintor y manejo	5 HORAS
EVACUACIÓN EN INSTALACIONES	NIVEL BÁSICO Conceptualización de la evacuación Inspección de seguridad * tipos de inspección 1. Tipos de siniestros. 2. Evacuación * procesos de la evacuación. *	4 HORAS

El programa de capacitación anterior es dictado a las instituciones por el cuerpo de bomberos de Bucaramanga, el respectivo costo de la capacitación es de \$ 1'560.000 pesos, se evidencia en la cotización (Ver Anexo G). Para contribuir en la enseñanza básica de los brigadistas, se entregó material para tres capacitaciones básicas virtuales en incendios y primeros auxilios, elaboradas por los autores de proyecto (Ver Anexo H)

12. SIMULACRO

Objetivo General

Considerar y evaluar los procedimientos necesarios en caso de presentarse una emergencia y estimar el nivel de reacción de las personas que se encuentren en la Escuela Normal Superior de Bucaramanga frente a diferentes contextos de una eventualidad de riesgo.

Objetivos Específicos

- Concientizar a la comunidad educativa de la escuela sobre la importancia de realizar simulacros de emergencia, tomando en cuenta las amenazas a las que está expuesta la ENSB.
- Valorar el nivel de reacción de la comunidad educativa frente a una emergencia.
- Calcular el tiempo que toman los ocupantes de la institución en realizar los respectivos recorridos de evacuación hasta el punto de encuentro.
- Valorar todas las acciones que se llevaron a cabo por parte de la brigada de emergencias y la respectiva identificación y evaluación de errores realizados en el desarrollo del simulacro con el fin de mejorarlos.

12.1 VIABILIDAD TÉCNICA DEL SIMULACRO

Diagnóstico que permite determinar qué tan posible técnicamente es llevar a cabo el ejercicio del simulacro. Esta viabilidad se determina mediante el registro de un documento que al obtener como resultado 75 puntos o más indica que el simulacro a ejecutarse es viable, con menos puntaje no lo es. (Ver anexo I)

12.2 DESARROLLO DE SIMULACROS

Se considera necesaria la realización de simulacros y prácticas de forma periódica para que los ocupantes y visitantes de la escuela puedan identificar y familiarizarse con las respectivas rutas de evacuación, el sonido de la alarma de emergencia y la ubicación de los puntos de encuentro con los cuales cuenta la institución. Para llevarlo es necesario el conocimiento de los procedimientos a realizar. (Ver anexo J)

12.2.1 Guion De Simulacro. Mediante el diligenciamiento del formato Guion del Simulacro se deja evidencia de las actividades ejecutadas durante la realización del simulacro. Este formato fue modificado con ayuda de la Guía para el Desarrollo de Simulacros²¹, con el fin de ajustarlo de acuerdo a las necesidades de la ENSB.

²¹GUÍA PARA EL DESARROLLO DE SIMULACROS versión 7 Diciembre 2013

Tabla 23. Formato guion del simulacro

<p align="center">GUION DEL SIMULACRO ESCUELA NORMAL SUPERIOR DE BUCARAMANGA</p>							
PROPÓSITO	OBJETIVO			ALCANCE			
NIVEL DE INFORMACIÓN				ÁREAS INVOLUCRADAS			
TIPO DE EJERCICIO	Avisado		No avisado		Parciales		Totales
EVEN TO A SIMULAR	LUGAR DE REALIZACIÓN	FECHA Y HORA DE EJECUCIÓN		RESPONSABLE PRINCIPAL	DURACIÓN SIMULACRO		
No.	ACTIVIDAD	RESPONSABLE		TIEMPO DE EJECUCIÓN			
				INICIAL	FINAL		
Observaciones:							

12.3 EVALUACIÓN DEL SIMULACRO

Realizado el simulacro se procede a evaluar el evento para determinar el grado de respuesta por parte de la institución y reflejar mejoras para próximos eventos, esto con ayuda del formato de evaluación de simulacros basado en la guía para el desarrollo de simulacros²².

Tabla 24. Formato evaluación del simulacro

FORMATO DE EVALUACIÓN DE SIMULACRO DE LA ESCUELA NORMAL SUPERIOR DE BUCARAMANGA					
NOMBRE DE LA ACTIVIDAD					
DIRECCIÓN					
FECHA					
HORA DE INICIO		HORA DE FINALIZACIÓN			
DURACIÓN					
NOMBRE DEL EVALUADOR					
ASPECTOS A EVALUAR					
OBJETIVOS DEL SIMULACRO	SE CUMPLIERON	SI		NO	

²²GUÍA PARA EL DESARROLLO DE SIMULACROS versión 7 Diciembre 2013

Tabla 24. (Continuación)

ASPECTOS GENERALES				
	ITEM	SI	N	OBSERVACIONES
ALARMA	Escuchó la alarma			
	los estudiantes y el personal actuaron de acuerdo a la alarma			
CONDUCTA DE LOS ESTUDIANTES	Participaron activamente			
	Atendieron las instrucciones			
	Estuvieron atentos al desarrollo del ejercicio			
CONDUCTA DEL PERSONAL	Participaron activamente			
	Atendieron las instrucciones			
	Dieron ejemplo de responsabilidad y orden durante el ejercicio			
EVACUACIÓN	El tiempo de evacuación fue el estimado			
	Se identificaron fácilmente las señales de evacuación y los puntos de encuentro			
	Las vías de evacuación estaban despejadas			

Tabla 24. (Continuación)

SEGURIDAD	Se observan acciones de seguridad para proteger a los participantes			
	Se evitó el ingreso de personas al colegio por parte del personal de vigilancia			
SISTEMA COMANDO DE INCIDENTES	Se identificó fácilmente a los integrantes de la brigada			
	Se contó con recursos para atender la emergencia			
	Se recogieron las herramientas y equipos utilizados			
	Los brigadistas reaccionaron de forma oportuna ante la emergencia			

12.4 SIMULACIÓN GRÁFICA

La representación gráfica contiene las rutas de evacuación sobre los planos de la ENSB y la respectiva ubicación de señalización y recursos disponibles para la atención de emergencias. (Ver Anexo K)

13. EVALUACIÓN Y AUDITORIA

13.1 GENERALIDADES

Con la idea de realizar un control y un seguimiento se contara con una evaluación sistemática de la documentación del plan de emergencias, con el fin de mantenerlo actualizado y a su vez que se tenga la disponibilidad de todos los requerimientos que se encuentran documentados en este para el momento de presentarse una emergencia, para ello se realizaran simulacros de evacuación y a su vez identificar posibles mejoras al plan.

13.2 OBJETIVOS

- Valorar el nivel de conocimiento y respuesta de los integrantes de la estructura organizacional ante una emergencia y establecer la efectividad del plan de emergencias.
- Identificar posibles mejoras que contribuyan a contar con un contenido eficiente y actualizado del plan de emergencias de acuerdo a las necesidades y eventos de emergencia que se puedan presentar en la institución.

13.3 FASES DEL PROTOCOLO

Auditoría y control.

- **Reconocimiento:** Tener conocimiento del estado en el que se encuentran las rutas de evacuación, salidas de emergencia, señalización requerida y los respectivos puntos de encuentro.
- **Compromiso:** Todas las personas de la institución y primordialmente los integrantes de la estructura de atención de emergencias, deben examinar las zonas de la institución y en caso de encontrar alguna eventualidad debe ser informado al comité de emergencias.
- **Registro:** Se considera necesario por parte de las personas que conforman el comité de emergencias mantener la trazabilidad de las mejoras o cambios realizados al plan de emergencias y los respectivos registros de las socializaciones y simulacros.

13.3.1 Capacitación al nuevo personal. Con el ánimo de mantener informada a la nueva comunidad estudiantil y directivos que ingresen a la institución, se debe realizar por parte del comité de emergencias las debidas socializaciones del plan de emergencias y así lograr una adecuada respuesta a la hora de presentarse una emergencia.

13.3.2 Recuperación y Reabastecimiento. Una vez se haya llevado a cabo una emergencia o simulacro en las instalaciones, se deben rehabilitar los servicios de agua, energía y demás suministros utilizados, en caso de presentarse daños en la institución deben generarse los respectivos informes para llevar a cabo las adecuaciones necesarias para estar preparados en caso de presentarse una nueva eventualidad.

13.4 FORMATO DE AUDITORIA

Se contara con un formato el cual contiene una serie de preguntas cuyo objetivo es reflejar la eficiencia y disponibilidad de cada uno de los componentes que conforman el plan de emergencias de la institución. (Ver Anexo L)

14 EVALUACIÓN PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS PARA LA ESCUELA NORMAL SUPERIOR DE BUCARAMANGA SEDE A

Para evaluar la formulación del proyecto se diseñó un formato que contiene preguntas sobre cada una de las etapas de ejecución del mismo. Este formato fue diligenciado por el tutor de proyecto.

Tabla 25. Formato de evaluación a la formulación del proyecto

EVALUACIÓN FORMULACIÓN PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS PARA LA ESCUELA NORMAL SUPERIOR DE BUCARAMANGA SEDE A			
	SI	NO	OBSERVACIONES
¿Considera que el análisis de riesgo formulado para la ENSB está bien ejecutado y acorde a las amenazas y vulnerabilidades que se abarcan la escuela?			
¿La estructura planteada para el sistema de comando de Incidentes cubren las necesidades de la escuela en cuando a cargos y funciones para la atención de emergencias?			
¿Considera útil la información de los planes de acción formulados y entregados para la atención de emergencias en la ENSB?			
¿Considera útil la información de los procedimientos normalizados formulados y entregados para la atención de emergencias en la ENSB?			

Tabla 25. (Continuación)

	SI	NO	OBSERVACIONES
¿Es coherente y útil el planteamiento de suministros y recursos actuales y requerimientos para la atención de emergencias de la ENSB?			
¿Considera que puede llegar a ser efectiva la ejecución de plan de capacitaciones formulado y las 4 fases planteadas?			
¿Encuentra utilidad en los formatos entregados para el desarrollo y evaluación de un simulacro?			

14.1 VALORACIÓN DE IMPLEMENTACIÓN

Para implementar el plan de emergencias y contingencias en la Escuela Normal Superior de Bucaramanga es necesario llevar a cabo las siguientes actividades:

- Realizar la compra de los requerimientos faltantes para la atención de emergencias en la Escuela Normal Superior de Bucaramanga.
- Ejecución de las 4 fases del plan de capacitaciones.
- Responder frente a una emergencia de acuerdo a los planes de acción y procedimientos normalizados.
- Desarrollo de simulacros en las instalaciones de la Escuela Normal Superior de Bucaramanga.

- Hacer el seguimiento y control del plan de emergencias y contingencias mediante desarrollo del formato para la auditoría.

El siguiente formato permite tener conocimiento del nivel de satisfacción proporcionado al implementarse el plan de emergencias y contingencias en la ENSB

Tabla 26. Formato de valoración de la implementación

IMPLEMENTACIÓN PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS ENSB					
ITEM	PORCENTAJE DE SATISFACCIÓN				OBSERVACIONES
	2	50%	75%	100	
¿Durante una emergencia se el personal desarrollo las funciones correspondientes a los roles consignados en la estructura SCI?					
¿Qué capacidad de respuesta le proporcionó el haber contado con el conocimiento de los planes de acción al momento de presentarse la emergencia?					
¿Qué capacidad de respuesta le proporcionó el haber contado con el conocimiento de los procedimientos normalizados al momento de presentarse una emergencia puntual?					

Tabla 26. (Continuación)

IMPLEMENTACIÓN PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS ENSB					
ITEM	PORCENTAJE DE SATISFACCIÓN				OBSERVACIONES
	25%	50%	75%	100%	
¿Qué nivel de beneficios le aportó ejecutar el plan de capacitaciones para la atención de emergencias?					
¿Qué nivel de conocimientos le aportó llevar a cabo el respectivo simulacro en las instalaciones de la ENSB?					

15 CONCLUSIONES

A través del análisis de riesgos para la Escuela Normal Superior de Bucaramanga se identificaron 9 amenazas de las cuales sismos, inundaciones, fenómenos climáticos y deslizamientos son las de mayor probabilidad de ocurrencia, de igual forma otras de riesgo medio como picadura de animales, robos, venta de psicoactivos, terrorismo, explosiones e incendios.

Mediante el estudio descriptivo de la estructura locativa de la Escuela Normal Superior de Bucaramanga quedó en evidencia que la infraestructura de la institución no cumple con las normas antisísmicas dato preocupante al ser una construcción tan antigua, además tiene varios puntos con riesgos de colapsos por grietas, humedades y un sistema de alcantarillado en mal estado, condiciones que aumentan el riesgo de materializar las situaciones de emergencia.

Según los resultados arrojados por el inventario de recursos que la Escuela Normal Superior de Bucaramanga tiene para atender emergencias es importante mencionar que extintores, camillas y señalizaciones de evacuación se encuentran entre los elementos existentes en la institución para disminuir las consecuencias que generan las situaciones de peligro pero no son suficientes.

El estudio de requerimientos indicó la falta de control y mantenimiento de botiquines portátiles, un sistema de alarma con sensores de humo e iluminación adecuada, señalizaciones de extintores, camillas y botiquines, además de antideslizantes para los escalones, entre otros elementos importantes como medidas de prevención.

Realizado el análisis de los elementos faltantes en la ENSB para atender emergencias, se proporcionaron cotizaciones que suman un total de \$ 7.183.000 pesos con las especificaciones necesarias para contar con la suficiente dotación que permita una excelente respuesta ante cualquier eventualidad de peligro.

El sistema de Comando de Incidentes de la ENSB se estableció mediante una estructura general para cubrir temas de planeación, logística y finanzas, y una estructura operativa más específica que permite la respuesta en acciones cuando son materializadas las emergencias por medio de los jefes de emergencia, brigadistas de evacuación, primeros auxilios e incendios.

Dada la importancia de hacer partícipe a toda la comunidad educativa en el conocimiento básico para la preparación y atención de emergencias se realizaron socializaciones a estudiantes, docentes, administrativos y directivos a través de charlas, documentos y folletos sobre temas de estructura del sistema de comando de incidentes, planes de acción, procedimientos normalizados y plan de

evacuación, actividades donde el personal educativo mostró interés y participación activa.

En el plan de evacuación de la Escuela Normal Superior de Bucaramanga se determinaron dos puntos de encuentro teniendo en cuenta las dimensiones de infraestructura, capacidad fija y flotante de la institución, donde el patio principal fue el punto de encuentro del sector occidental y las cachas deportivas para el sector oriental, hallando el tiempo teórico de evacuación con la ecuación de Togawa fue de 10 minutos máximo, además se establecieron las rutas de evacuación e instructivos para estudiantes, brigadistas, docentes y visitantes.

Con el diseño del formato de auditoria se busca realizar seguimiento, control y evaluación del plan de emergencias y contingencias de la Escuela Normal Superior de Bucaramanga, como una actividad fundamental para garantizar el cumplimiento en los procesos, documentos y conocimientos del personal de la institución en lo referente a prevención, preparación y respuesta de emergencias.

Se creó un guion para el desarrollo y consignación de simulacros con el fin de facilitar su planeación y ejecución a través de un formato aplicativo a cualquier tipo de eventualidad que plasma los objetivos que se desean alcanzar y las actividades a realizar con sus respectivos responsables, adicionalmente y como complemento se proporcionó un formato evaluativo de simulacros, con el fin de llevar un buen registro que refleje la trazabilidad y mejora continua en aras de

estar preparados para enfrentar de la mejor forma la respectiva evacuación en caso de presentarse una emergencia.

Se desarrollaron representaciones graficas del proceso de evacuación de la Escuela Normal Superior de Bucaramanga que sirven como herramienta para capacitar al personal nuevo y antiguo en conocimientos de puntos de encuentro y rutas de evacuación de los sectores oriental y occidental en la institución y la ubicación de los requerimientos para la atención de emergencias.

16 RECOMENDACIONES

Mantener activa la participación del personal de la Escuela Normal Superior de Bucaramanga en los temas referentes a la preparación y repuesta de emergencias a través de capacitaciones, charlas y actualizaciones de las actividades y procedimientos normalizados.

Se recomienda al grupo de finanzas en la estructura del SCI, tener en cuenta en el presupuesto las cotizaciones suministradas sobre los requerimientos faltantes en la escuela para la atención de emergencias resaltando la importancia de contar con estos al momento de materializarse un riesgo.

Se recomienda al grupo de logística realizar el respectivo control y mantenimiento de los botiquines portátiles con los que cuenta la institución para atender emergencias y los demás recursos necesarios con el fin encontrarlos en buen estado si se presentara una incidencia en la escuela.

Se requiere realizar la adquisición de un sistema de alarma audiovisual para emergencias ya que actualmente solo cuentan con un sistema de sonido utilizado para el anuncio de cualquier eventualidad sin tener en cuenta que no es apta para la población estudiantil con discapacidad auditiva.

Se recomienda mejorar el estado del sistema de alcantarillado en especial la canalización de agua en el patio principal del sector occidental y del sector oriental con el fin de evitar posibles inundaciones y colapsos por estancamiento de aguas. A su vez mejorar las condiciones de las cajas del sistema eléctrico ubicadas al respaldo de las oficinas administrativas y salón de artes.

Llevar a cabo la adecuación y ubicación de los planos en cada uno de los bloques de la institución como ayuda y guía para reconocimiento de las rutas de evacuación, puntos de encuentro y salidas de emergencia proporcionados en el plan y así evitar accidentes por desconocimiento de la información.

Desarrollar simulacros basado en las amenazas de mayor riesgo como sismo, inundación y deslizamientos, de forma ordenada y responsable por parte de la comunidad educativa, utilizando los formatos de planeación y ejecución proporcionados en el plan y posteriormente realizar la evaluación de la actividad con el ánimo de establecer acciones de mejora.

Se recomienda llevar a cabo el proceso de seguimiento, control, evaluación y actualización del plan de emergencias de manera periódica con ayuda del respectivo formato para auditorías, de esta forma evitar la desactualización en leyes aplicables, presencia de nuevas amenazas y vencimiento de implementos necesarios a la hora de atender una emergencia.

Se recomienda el uso de la herramienta virtual que simula la evacuación e identificación de señalización y suministros actuales para capacitaciones a personal nuevo y antiguo en el reconocimiento de rutas, puntos de encuentro y ubicación de recursos disponibles en la escuela.

BIBLIOGRAFIA

ESTUPIÑAN MORENO, Maricela, PARRA CONDE, Leidy Johana, VERA GARCIA, Cesar Edmundo, Director. Diseño e Implementación del Plan de Emergencias y Contingencias del Centro Industrial de Mantenimiento Integral Sena C.I.M.I. [recurso electrónico] Bucaramanga (Colombia). 2014. Disponible en Biblioteca UIS.

FOPAE, Publicación del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias. ESCOBAR CASTRO, Guillermo (Director General). Guía Plan Escolar de Emergencia y Contingencias. [Recurso electrónico] Bogotá (Colombia) 2013. Disponible en internet en <<http://www.fopae.gov.co/portal/page/portal/sire/componentes/formacionComunidad/Documentos/PEC/PEC.pdf>>

FONDO DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS – FOPAE. Guía para elaborar planes de emergencia y contingencia. Alcaldía mayor de Bogotá D.C. Dirección de Prevención y Atención de Emergencia-DPAE, 2012. 77 p.

FONDO DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS FOPAE. Guía para el desarrollo de simulacros en instituciones educativas. Bogotá D.C. 2013. 30 p.

FONDO DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS – FOPAE. Metodología de análisis de riesgo – documento soporte – guía para elaborar planes de emergencia y contingencias. Bogotá D.C 2013. 56 p.

INTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIONES. Guía para la identificación de los peligros y valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional [recurso electrónico]. Apartado 14237. Bogotá, 2011 ICONTEC, 2011. 32p. (GTC 45)

OFICINA DE ASISTENCIA PARA DESASTRES EN EL EXTERIOR. Guía para elaborar un sistema comando de incidentes (sci). Página de internet. <http://www.usaid.gov/who-we-are/organization/bureaus/bureau-democracy-conflict-and-humanitarian-assistance/office-us>.

PROGRAMA DE FORMACIÓN PARA INCREMENTAR LA CULTURA DE RIESGO. Artículo. Revista: Investigación & Desarrollo 2009 17(1). [Consultado el 15 de Septiembre 2014]. Disponible en <http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/investigacion/article/viewArticle/805/4570>

SISTEMA NACIONAL PARA LA PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES. MINISTERIO DEL INTERIOR Y DE JUSTICIA DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE RIESGO. Guía metodológica Plan Escolar para la gestión del riesgo. Módulo 3 – Capacitación a miembros de la comunidad educativa. Bucaramanga 2013. 80 p.

ANEXO B. Características estructurales de la ENSB



ANEXO C. Análisis de vulnerabilidad

Tabla. Análisis de vulnerabilidad

SISMO TERREMOTO				
PERSONAS	SI	NO	PARCIAL	CALIFICACIÓN
1. Gestión organizacional				
¿Existe una política general en Gestión del Riesgo donde se indican lineamientos para atender una emergencia por sismo?		X		0
¿Existe un comité de emergencias con sus respectivas funciones asignadas?		X		0
¿El colegio promueve activamente la participación de sus trabajadores en un programa de preparación para emergencias?		X		0
¿Los empleados han adquirido responsabilidades específicas en caso de emergencias por sismo?		X		0
¿Existe una brigada de emergencias para atender las emergencias ocasionadas por un sismo?		X		0
¿Existen instrumentos para hacer inspecciones a las áreas para la identificación de condiciones inseguras que puedan generar emergencias ocasionadas por un sismo?		X		0

Tabla. (Continuación)

SISMO TERREMOTO				
PERSONAS	SI	NO	PARCIAL	CALIFICACIÓN
3. Características de Seguridad				
¿Se cuenta con elementos de protección personal para la respuesta a emergencias?		X		0
¿Se tienen identificadas las zonas de mayor riesgo en la infraestructura?		X		0
Promedio características de seguridad				0/5=0(MALO)
SUMA TOTAL DE PROMEDIOS				0.1 ALTA
RECURSOS	SI	NO	PARCIAL	CALIFICACIÓN
1. Suministros				
¿Se cuenta con implementos básicos para la respuesta ante un sismo?	X			1
¿Se cuenta con extintores portátiles?	X			1
¿Se cuenta con camillas?		X		0
¿Se cuenta con botiquines portátiles?		X		0
Promedio Suministros				2/4=0.5(REGULAR)
2. Edificaciones				
¿El tipo de construcción es sismo resistente o cuenta con un refuerzo estructural?		X		0

Tabla. (Continuación)

SISMO TERREMOTO				
3. Equipos				
Promedio Equipos				1/5=0.2(MALO)
SUMA TOTAL DE PROMEDIOS				0.84 ALTA
SISTEMAS O PROCESOS	SI	NO	REGULAR	CALIFICACIÓN
4. Servicios				
¿Se cuenta con suministro de energía permanente?	X			1
¿Se cuenta suministro de agua permanente?	X			1
¿Se cuenta con servicio de comunicaciones internas?	X			1
Promedio Servicios				3/3=1(BUENO)
5. Sistemas alternos				
¿Se cuenta con un tanque de reserva de agua?		X		0
¿Se cuenta con planta eléctrica?		X		0
¿Se cuenta con hidrantes internos y/o externos?		X		0
Promedio Sistemas alternos				0/3=0(MALO)

Tabla. (Continuación)






FENOMENOS CLIMATICOS				
PERSONAS	SI	NO	PARCIAL	CALIFICACIÓN
1. Gestión organizacional				
¿El colegio promueve activamente la participación de sus trabajadores en un programa de preparación para emergencias?		X		0
¿Los empleados han adquirido responsabilidades específicas en caso de emergencias ocasionado por un fenómeno meteorológico?		X		0
¿Existe una brigada de emergencias para atender las emergencias ocasionadas por un fenómeno meteorológico?		X		0
¿Existen instrumentos para hacer inspecciones a las áreas para la identificación de condiciones inseguras que puedan generar emergencias ocasionadas por un fenómeno meteorológico?		X		0
¿Existe y se mantiene actualizado todos los componentes del Plan de Emergencias y Contingencias?		X		0
Promedio Gestión Organizacional				0/7=0 (MALO)

Tabla. (Continuación)







FENOMENOS CLIMATICOS				
PERSONAS	SI	NO	PARCIAL	CALIFICACIÓN
3. Características de Seguridad				
¿Se cuenta con elementos de protección personal para la respuesta a emergencias?		X		0
¿Se tienen identificadas las zonas de mayor riesgo en la infraestructura?		X		0
Promedio características de seguridad				0/5=0(MALO)
SUMA TOTAL DE PROMEDIOS				0.1 ALTA
RECURSOS	SI	NO	PARCIAL	CALIFICACIÓN
1. Suministros				
¿Se cuenta con implementos básicos para la respuesta ante fenómeno meteorológico?	X			1
¿Se cuenta con extintores portátiles?	X			1
¿Se cuenta con camillas?		X		0
¿Se cuenta con botiquines portátiles?		X		0
Promedio Suministros				2/4=0.5(REGULAR)
2. Edificaciones				
¿El tipo de construcción es sismo resistente o cuenta con un refuerzo estructural?		X		0

ANEXO D. Suministros disponibles en la ENSB

Camillas disponibles

RECURSOS DISPONIBLES PARA LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS	
CAMILLAS	
Ubicación	Evidencia Fotografica
Porteria Principal Cra 27	
Planta Occidental Piso 3 Pasillo	
Planta Occidental Piso 2 Salón	
Planta Occidental Piso 1 Pasillo	
Planta Oriental Piso 1 Pasillo	

Señalización disponible

RECURSOS DISPONIBLES PARA LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS		
SEÑALIZACIÓN		
Ubicación	Evidencia Fotografica	Evidencia Fotografica
Planta Occidental Piso 1	<p>Ruta de emergencia (9)</p> 	<p>Precaución escalones (2)</p> 
Planta Occidental Piso 2	<p>Ruta de emergencia (6)</p> 	<p>Precaución escalones (2)</p> 
Planta Occidental Piso 3	<p>Ruta de emergencia (2)</p> 	<p>Precaución escalones (1)</p> 

ANEXO E. Requerimientos de la ENSB



Bucaramanga 09 de Julio del 2015

Señores
Escuela Normal Superior de Bucaramanga

COTIZACION

Cant	DESCRIPCION	Unita	Vr Total
2	extintor de polvo quimico seco ABC multipropocito 10 libras	45.000	90.000
2	camilla de emergencia en polietileno con inmovilizador de cabeza y botiquin en lona portatil de 18 productos	240.000	480.000
8	botiquin en lona portatil de 18 productos	25.000	200.000
122 mt	cinta antideslizante negra 5 cm ancho	5.000	610.000
2	señalizacion punto de encuentro	4.000	8.000
1	señalizacion riesgo electrico	4.000	4.000
2	señalizacion salida de emergencia	4.000	8.000
1	señalizacion escalera	4.000	4.000
14	señalizacion extintor multipropocito	4.000	56.000
4	señalizaciones de extintor solkaflam	4.000	16.000
9	señalizacion de primeros auxilios	4.000	36.000
5	señalizacion de camilla de emergencia	4.000	20.000
2	señalizaciones diseñadas en poliestileno de ruta de emergencia	10.000	20.000
1	señalizacion diseñada en poliestileno de fuga de gas	10.000	10.000
VALOR TOTAL			1.562.000

Condiciones Comerciales:
Validez de la oferta: 10 dias
Forma de pago:
Garantía:

Cordialmente


SERVICIOS A DOMICILIO
PBX 6992017 CEL: 3107513731
E-mail: extintores_extrarapido@hotmail.com
Carerra 22 N° 41-26 Bucaramanga

Nubla Stella Castellanos
ADMINISTRADORA

ANEXO F. Sistema comando de incidentes de la ENSB



ANEXO G. Temas de capacitación para la ENSB

	COTIZACIÓN CAPACITACIÓN		Origen:	Equipo de Calidad	
	Código:	PR-CA-CC-560	Revisión:	Equipo de Capacitación	
	Fecha:	16/03/2013	Aprobado:	Director General	
			Versión:	2	Página 12

Bucaramanga,

Señores,

Cordial Saludo:

Para la Entidad Bomberos de Bucaramanga, es motivo de especial satisfacción contar con usted como uno de nuestros clientes potenciales, ya que a través del Área de Formación y Capacitación la institución busca ofrecerle un servicio de mayor calidad en beneficio de las instituciones, empresas y de la comunidad en general. Razón por la cual me permito presentar a ustedes la siguiente COTIZACIÓN con los diferentes temas que manejamos y dejamos a su consideración nuestro portafolio de servicios, de acuerdo a la necesidad de su empresa:

COTIZACION

PROGRAMA DE CAPACITACION BASICA EN EMERGENCIAS

TEMA	DE SARROLLO	INTENSIDAD HORARIA
CONFIRMACION DE LA BRIGADA	<ul style="list-style-type: none"> ESTRUCTURA DE LA BRIGADA DEBERES Y RESPONSABILIDADES 	4 HORAS
SOPORTE VITAL BASICO	<p>NIVEL BÁSICO</p> <ol style="list-style-type: none"> CONCEPTUALIZACIÓN DE PRIMEROS AUXILIOS EVALUACIÓN INICIAL DE LA ESCENA VALORACIÓN INICIAL O PRIMARIA <ul style="list-style-type: none"> SIGNOS VITALES ESTADOS DE CONCIENCIA VALORACIÓN EN RUTA O SECUNDARIA LESIONES MUSCULARES Y TELIDOS HERIDAS <ul style="list-style-type: none"> HEMORRAGIAS QUEMADURAS LESIONES OSTEO MUSCULARES FRACTURAS ATRAQUE Y MANEJO TRANSPORTE DE LESIONADOS, CAMILLAS NOTIFICACIÓN PRIMEROS AUXILIOS 	12 HORAS
CONTROL DEL FUEGO Y MANEJO DE EXTINTORES	<p>NIVEL BÁSICO</p> <ol style="list-style-type: none"> CONCEPTUALIZACIÓN DEL FUEGO <ul style="list-style-type: none"> TEORÍA DEL FUEGO ELEMENTOS QUE LO COMPONEN CLASES DE INCENDIO MÉTODOS PROPAGACIÓN PRODUCTOS Y RIESGOS DE LA COMBUSTIÓN MÉTODOS Y TÉCNICAS DE LA EXTINCIÓN CLASES DE EXTINTORES SELECCIÓN 	5 HORAS

EXCELENCIA Y COMPROMISO:

	<ul style="list-style-type: none"> UBICACIÓN SEÑALIZACIÓN PARTES DEL EXTINTOR Y MANEJO 	
EVACUACIÓN EN INSTALACIONES	<p>NIVEL BÁSICO</p> <p>CONCEPTUALIZACIÓN DE LA EVACUACION</p> <p>INSPECCIÓN DE SEGURIDAD</p> <ul style="list-style-type: none"> TIPOS DE INSPECCIÓN <ol style="list-style-type: none"> TIPOS DE SINIESTROS EVACUACIÓN <ul style="list-style-type: none"> PROCESOS DE LA EVACUACIÓN FASES DE LA EVACUACIÓN PUNTOS SEGUROS DE ENCUENTRO PUESTOS SEGUROS DE ENCUENTRO PUESTOS SEGUROS DE ENCUENTRO 	4 HORAS
SIMULACRO DE LA BRIGADA	<ul style="list-style-type: none"> EVALUACIÓN PRACTICA DE LOS TEMAS VISTOS EN LA CAPACITACION 	1 HORA

Hora de Capacitación en las instalaciones de Bomberos Bucaramanga (\$60.000) IVA incluido
 En el área metropolitana (\$60.000) IVA incluido
 Fuera del área metropolitana con 2 Capacitadores (Instructores) (\$180.000) Sin IVA
 No incluyen los gastos adicionales

NOTA: PARA EFECTOS DE LA ANTERIOR COTIZACION FAVOR CONSIGNAR A LA CUENTA DE AHORROS DEL BANCO BEVA N°159-114109

Cualquier inquietud favor comunicarse al Teléfono 6522220, 6422450, 6704576 al Movil Número 316 241 53 56, o al Email apedraza@bomberosde Bucaramanga.gov.co - anunes@bomberosde Bucaramanga.gov.co

Las capacitaciones se dictarán para grupos de 12 participantes mínimo y/o 24 participantes máximo de lunes a viernes en el horario de 08:00 am a 11:30 am y de 02:00pm a 05:30pm.

Cordialmente,

CT. ANGELO PEDRAZA SIERRA
 Coordinador del Área de Capacitación

ANEXO H. Material de capacitación para la ENSB

Lista de asistencia a capacitación de Primeros Auxilios

FECHA	16/06/2015	HORAS	3
LUGAR	Auditorio		
INSTRUCTOR	Angelino Pedraza		
TEMA	Capacitación Primeros Auxilios		
ITEM	NOMBRES Y APELLIDOS	CEDULA	FIRMA
1	Diosdado Apolaco	01259777	[Firma]
2	Humberto Mirand Lopez	51209626	[Firma]
3	Marjela Miranda	63307536	[Firma]
4	Albana Valencia	1098626458	[Firma]
5	Fra Edgardo Niza M.	13848125	[Firma]
6	Jose Luis R. Lopez	63294001	[Firma]
7	Guillermo Ramirez Lopez	428097873	[Firma]
8	Antonio de la Cruz Montano	37825183	[Firma]
9	David Blas Fernandez	13832341	[Firma]
10	Jose Luis Lopez	63294034	[Firma]
11	Patricia Milla y	63463013	[Firma]
12	Samuel de la Cruz	5367138	[Firma]
13	Rafael Pinto Suarez	37512900	[Firma]
14	Oscar Reina	91511001	[Firma]
15	Lita Reina Perez	63365518	[Firma]
16	Jose C. Mendi	18558081	[Firma]
17	Alfonso Tristramo	5305802	[Firma]
18	Maria Victoria Jimenez	63322405	[Firma]
19	Adriana Milena Asta R	63558436	[Firma]
20	Claudia Milena Guerra Bata	37848376	Claudia Milena Guerra
21			

Listas de asistencia de las socializaciones

Escuela Normal Superior de Bucaramanga					
Actividad: Socialización. P. Normalizados y P. Evacuación					
Dirigida por: Autores del Proyecto					
Fecha: N/A					
GRUPO	SALON	DOCENTE	TELEFONO	CORREO	FIRMA
T 1 - M	1	MERY EDILMA CARRILLO	3201063703	mery_carrillon@...	[Firma]
T 2 - M	2	ROSALBA ACOSTA	515803944	rosalba19@gmail.com	[Firma]
T 3 - M	3	MARIA EUGENIA SIERRA	3164828381	mariasierra@...	[Firma]
T 4 - T	1	MYRIAM VERA DURAN	3178323693	m-vera@...	[Firma]
T 5 - T	2	AMANDA SANCHEZ GARCIA	63441245	abellosg@hotmail.com	[Firma]
T 6 - T	3	OLGA CECILIA SERRANO ALFONZO	63271732	cecilia@...	[Firma]
6-1	145	ROSMIRA SANDOVAL ANAYA	3019386163	rosmy_sandoval@gmail.com	[Firma]
6-2	143	CARMITA HERNANDEZ	315610872	carmita@...	[Firma]
6-3	130	ESPERANZA GONZALEZ	3174384330	esperanzagonzalez66@gmail.com	[Firma]
6-4	150	ESPERANZA PICO TAPIAS	3007915112	espico08@gmail.com	[Firma]
6-5	129	AMIRA SANDOVAL SUAREZ	314886565	amisando@hotmail.com	[Firma]
6-6	148	EXADES HERNANDEZ C.	3155628345	exaherras@hotmail.com	[Firma]
6-7	122	ELKIN FABIAN VAQUERO	3158399147	elkinfabianvaquero@...	[Firma]
6-8	121	LUZ MARIA BERMUDEZ MERCHAN	3182474581	luzberme@gmail.com	[Firma]
6-9	120	STELLA VILLAMIZAR SUAREZ			[Firma]
6-10	119	GENNY GONZALEZ	6311463	genpagon59@yahoo.com	[Firma]
6-11	118	DORA LUZ CORTES ARRIETA	3156236106	doralucortes-sy@hotmail.com	[Firma]

Folleto de socialización


ESCUELA NORMAL SUPERIOR DE BUCARAMANGA



SISTEMA DE COMANDO DE INCIDENTES



FUNCIONES

ESTRUCTURA OPERATIVA	FUNCIONES BRIGADISTAS DE EMERGENCIAS	BRIGADISTA DE EVACUACIÓN	BRIGADISTA DE PRIMEROS AUXILIOS	BRIGADISTA DE INCENDIOS
<p>ESTRUCTURA OPERATIVA</p>  <p>BRIGADAS DE EMERGENCIAS</p>  <p>Encargados de dar respuesta inmediata, controlar y mitigar las consecuencias generadas por un siniestro en coordinación con el área de emergencias, director de evacuación y grupos de apoyo que brinden apoyo en dicho evento.</p>	<p>FUNCIONES BRIGADISTAS DE EMERGENCIAS</p> <p>En condiciones de no emergencia</p> <ul style="list-style-type: none"> Participar en las actividades de capacitación, entrenamiento, simulación y estudio Dar áreas de las diferentes situaciones que pueden dar lugar a una emergencia en la institución Participar que los recursos y alimentos para la atención de emergencias en la institución estén en condiciones, útiles y operables Promover entre la comunidad y empleados el plan de emergencias, y la cultura de prevención de emergencias. <p>Durante la emergencia</p> <ul style="list-style-type: none"> Actuar de forma inmediata frente a los informes de emergencia en la institución Supervisar las acciones, espacios, e iniciar el regreso de las personas Mantener contacto verbal con el grupo según en forma calmada las consignas: "No correr", "Respetamos la calma", "Abandonar" Dar bridas de comportamiento incoherente Reservar a quien lo presente / hacerle señalamiento Preservar atención a las víctimas o afectados por la emergencia Realizar todas las áreas del plan y verificar que todos hayan abandonado el área, estando el regreso de <p>Después de la emergencia</p> <ul style="list-style-type: none"> Llevar control y hacer seguimiento de las personas remitidas a centros de salud Participar en las actividades desarrolladas en los centros de recuperación Evaluar las acciones desarrolladas durante la emergencia para retroalimentar y mejorar el proceso operativo. 	<p>BRIGADISTA DE EVACUACIÓN</p> <p>Responsables de la implementación del Plan de Evacuación y de coordinar las acciones operativas del mismo en casos de emergencia y distribución.</p> <p>Coordinar la implementación de las personas en el lugar designado como punto de encuentro para mantener el control de la evacuación de todo el personal.</p>  <ul style="list-style-type: none"> Coordinar, implementar y actualizar el Plan de Evacuación Capacitar a la comunidad educativa en cuanto al plan de evacuación Verificar el adecuado funcionamiento de los mecanismos de alerta y comunicación Conocer y memorizar las rutas principales y áreas de refugio, que éstas se encuentren libres de obstáculos Dar a conocer a los alumnos, profesores y empleados del plantel, las rutas de escape, los sistemas de señales y alarmas Llevar obligatoriamente a los entrenamientos Conducir a todos los de su grupo hasta el punto de encuentro en caso de una evacuación. 	<p>BRIGADISTA DE PRIMEROS AUXILIOS</p> <p>Personas encargadas de brindar apoyo y coordinar al personal brigadista para la atención en primeros auxilios frente a las posibles situaciones de emergencia del personal.</p>  <ul style="list-style-type: none"> Preservar primeros auxilios al personal de la institución y víctimas que a diario presentan Mantener debidamente dotado su equipo de primeros auxilios Coordinar el acceso e intervención de los grupos de ayuda externa (socorrista o servicio de salud) siguiendo las instrucciones de los JMS de emergencia Coordinar con las brigadistas procedimientos a seguir en caso de emergencia 	<p>BRIGADISTA DE INCENDIOS</p> <p>Se obtiene prioridad las realizaciones preventivas y acciones de control de incendios que se puedan dar control de un siniestro perturbador en la rutina diaria de la escuela.</p>  <ul style="list-style-type: none"> Conocer sobre el inventario de los equipos extintores, para el control de incendios y llevar registro de ellos Actuar obligatoriamente a los entrenamientos de prevención y control de incendios Actuar la alarma, en caso de detectar un incendio Controlar el incendio de acuerdo a los conocimientos adquiridos Solicitar ayuda a los bomberos externos a su capacidad de respuesta hasta ser resaca Coordinarse con las demás brigadas para el rescate de lesionados Informar al JMS de edificio del plan de acciones, acciones y por realizar durante el incendio

Socialización a estudiantes



ANEXO I. Viabilidad técnica del simulacro para la ENSB

FORMATO DE DIAGNOSTICO VIABILIDAD TECNICA SIMULACRO					
Nº	ÍTEM	PUNTAJE MÁXIMO	MÁXIMO TOTAL	PUNTAJE REAL	MÁXIMO REAL
1. DOCUMENTOS	La ENSB tiene el documento Plan de Emergencias y Contingencias impreso y ha sido actualizado en el último año.	15	40		
	La ENSB cuenta con el analisis de Riesgos.	10			
	La ENSB tiene el documento de plan de evacuacion impreso y ha sido actualizado en el último año.	5			
	La ENSB tiene los documentos de Planes de Contingencia y han sido actualizados en el último año.	5			
	La ENSB cuenta con Protocolos y Procedimientos para la atencion de emergencias, los cuales estan actualizados y se han practicado en el último año	5			
2. ORGANIZACIÓN PARA EMERGENCIAS	Existe una estructura organizacional para emergencias.	10	30		
	Se teiene definidos niveles de responsabilidad y fuciones para el manejos de las emergencias.	10			
	Se diaspone de brigada de Emergencia, capacitada, entrenada y dotada para realizar acciones básicas de respuesta, han realizado actividades de capacitación y entrenamiento en el ultimo semestre.	10			
3. EJERCICIOS PREVIOS	Han hecho ejercicios de reconocimiento de rutas de evacuación y zonas de encuentro en el ultimo año.	5	20		
	Han hecho ejercicios prácticos de aplicación de protocolos y procedimientos según el evento a simular en el ultimo año.	5			
	Han hecho simulaciones o ejercicios de mesa en el último año.	5			
	Han realizado simulacros de menor complejidad en el ultimo año.	5			
4. RECURSOS Y SISTEMAS PARA EMERGENCIAS	La ENSB cuenta con sistema de iluminación de emergencia en escalera y vías de evacuación, que se active de manera automatica.	2	10		
	La ENSB cuenta consistema de protección contra incendios.	2			
	La ENSB dispone de un sistema de alarma y con señalización que cubre todas las áreas de la Institución y que es conocido por todos los ocupantes de la misma.	2			
	La ENSB cuenta con recursos suficientes para la atención de víctimas (enfermería, camillas y botiquines).	2			
	La ENSB tiene defido los sitios para funcionamiento de PMU, MEC y otras instalaciones básicas para la artención de emergencias.	2			

ANEXO J. Desarrollo de simulacro ENSB

Guía para proceder ante un simulacro

PROCEDIMIENTOS DEL SIMULACRO

- Coordinación de las acciones y estrategias para la evacuación.
- Activación de alarma indicando alerta de emergencia en la ENSB.
- Escuchada la alarma de advertencia, evacuar inmediatamente hacia las zonas de seguridad externas, caminar de manera natural con los brazos al costado del cuerpo.
- Controlar las emociones, no correr desesperadamente ni gritar, pues estas actitudes son contagiosas y desatan el pánico. Tratar de calmar a los demás.
- Mantener libre la ruta de evacuación.
- Aléjese de la fachada, de las ventanas con vidrios, ya que las esquirlas pueden causar accidentes.
- Si alguien cae durante la evacuación levántelo sin pérdida de tiempo, sin gritos y sin desesperarse para no provocar el pánico.
- Intervención de los brigadistas en caso de lesionados o heridos, garantizando la seguridad de toda la comunidad educativa.
- El equipo de Emergencia del Colegio se va a cerciorar que todos los alumnos hayan salido del edificio.
- Evaluar el lugar y los daños causados para la normalidad de las actividades.

ANEXO K. Herramienta virtual para capacitación

/Volumes/KINGSTON/Animacion Señalización/Primer Piso.swf

PRIMER PISO

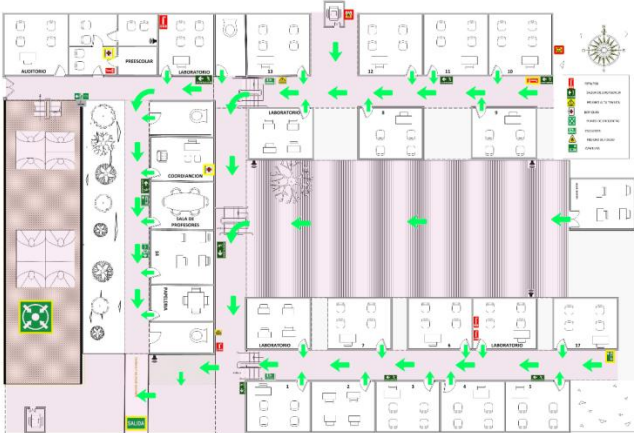
Escuela Normal Superior de Bucaramanga - Sede A



/Volumes/KINGSTON/Animacion Señalización/Primer Piso Oriental.swf

PRIMER PISO ORIENTAL

Escuela Normal Superior de Bucaramanga - Sede A



ANEXO L. Protocolo para la evaluación y auditoría

FORMATO PARA LA AUDITORIA DEL PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTNGENCIAS					
ASPECTOS A TENER EN CUENTA	FECHA :	NOMBRE DEL AUDITOR:			
	Se recomienda que el formato sea diligenciado por una persona con conocimientos en seguridad industrial o planes de emergencia.				
	ÍTEM	Si	No	OBSERVACIONES	
GENERALIDADES	¿Se cuenta con el análisis de riesgos?	Si	No		
	¿Se cuenta con el análisis de vulnerabilidad?	Si	No		
	¿Se realiza la inducción del plan de emergencias al personal y estudiantes nuevos?	Si	No		
	¿Se evidencia revisión del plan de emergencias en aras de la mejora continua?	Si	No		
	¿Existe una estructura para la atención de emergencias?	Si	No		
SCI	¿Se cuenta con un responsable del plan de emergencias?	Si	No		
	¿ El plan de emergencias cuenta con un jefe de emergencias?	Si	No		
	¿Se cuenta con un grupo de apoyo logístico?	Si	No		
	¿Se cuenta con un grupo de apoyo Financiero?	Si	No		
	¿Se cuenta con un grupo de apoyo de operación?	Si	No		
	¿Se encuentran definidas y actualizadas las funciones de cada integrante del SCI ?	Si	No		
	¿Han sido capacitados y entrenados los integrantes de SCI?	Si	No		
SISTEMA DE ALARMA	¿Se cuenta con un sistema de alarma?	Si	No		
	¿La institución cuenta con un sistema de comunicación interno?	Si	No		
	¿Se cuenta con la debida señalización de emergencia?	Si	No		
EXTINCIÓN DE FUEGOS	¿La institución cuenta con los extintores necesarios?	Si	No		
	¿Se encuentran al día con el mantenimiento de los extintores?	Si	No		
	¿Se encuentra ubicada la señalización de los extintores y su respectivo manual?	Si	No		