

**DISEÑO Y FORMULACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIAS PARA EL COLEGIO  
DIEGO HERNÁNDEZ DE GALLEGOS DE BARRANCABERMEJA – SEDE A**

**MARÍA ELENA SILVA RUEDA  
JULIANA PAOLA MEDINA ROMÁN**



**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
FACULTAD DE INGENIERÍAS FÍSICO-MECÁNICAS  
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES  
BUCARAMANGA**

**2015**

**DISEÑO Y FORMULACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIAS PARA EL COLEGIO  
DIEGO HERNÁNDEZ DE GALLEGOS DE BARRANCABERMEJA – SEDE A**

**MARÍA ELENA SILVA RUEDA  
JULIANA PAOLA MEDINA ROMÁN**

**Trabajo de grado para optar el título de Ingeniera Industrial**

**Director  
LUZ SMITH ACEVEDO CASTRILLÓN  
Ingeniera Industrial  
Esp. Ingeniería Ambiental  
Esp. Gerencia de la Salud Ocupacional**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
FACULTAD DE INGENIERÍAS FÍSICO-MECÁNICAS  
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES  
BUCARAMANGA**

**2015**

## DEDICATORIA

*A Dios por acompañarme siempre y brindarme la fortaleza para superar las dificultades.*

*A mis padres, Luis Medina y Nelly Román, por su incondicional amor, apoyo, enseñanzas y oraciones. Son ustedes mi mayor inspiración.*

*A mis hermanas, primas y tíos, por acompañarme siempre, por apoyarme y aconsejarme.*

*A mi novio Luis Fernando, por ser mi confidente, por su gran amor y por ser mi compañero en los buenos y malos momentos.*

*A mis amigos y maestros, porque han hecho parte de mi formación personal y profesional*

*Juliana Paola Medina Román*

## DEDICATORIA

*Dios por su infinito amor,*

*A mi madre por su apoyo, paciencia, consejos, comprensión, amor y ayuda,*

*A mi tía Estela (Q.E.P.D) quien fue mi primer apoyo, y mi respaldo,*

*A mis hermanas por su amor incondicional,*

*A mí amado esposo por acompañarme en cada paso de mi carrera y ayudarme a ser una mejor persona.*

*Y a mi familia que siempre estuvo intercediendo por mí, para ver el respaldo de Dios en mi carrera.*

*María Elena Silva Rueda*

## CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN .....	24
CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS .....	25
1. GENERALIDADES DEL PROYECTO .....	27
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	27
1.2 JUSTIFICACIÓN .....	27
1.3 OBJETIVOS .....	29
1.3.1 Objetivo general. ....	29
1.3.2 Objetivos específicos.....	29
1.4 ALCANCE .....	31
2. DESCRIPCIÓN DEL COLEGIO DIEGO HERNÁNDEZ DE GALLEGOS DE BARRANCABERMEJA - SEDE A .....	32
2.1 MISIÓN.....	32
2.2 VISIÓN .....	33
2.3 POLÍTICAS DE CALIDAD .....	33
2.4. OBJETIVOS DE CALIDAD.....	33
2.5. DATOS GENERALES .....	34
3. MARCO LEGAL .....	35
3.1. LEGISLACIÓN NACIONAL .....	35
3.2 NORMAS TÉCNICAS COLOMBIANAS .....	41
3.3 NORMAS INTERNACIONALES.....	41
4. CARACTERÍSTICAS LOCATIVAS Y ESTRUCTURALES DEL COLEGIO DIEGO HERNÁNDEZ DE GALLEGOS – SEDE A .....	42

4.1	CARACTERÍSTICAS ESTRUCTURALES DE LAS EDIFICACIONES .....	42
4.2	CONDICIONES DE EVACUACIÓN .....	45
4.3	AMBIENTES PEDAGÓGICOS.....	46
5.	ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD .....	48
5.1	METODOLOGÍA PARA ANÁLISIS DE RIESGOS.....	48
5.1.1	Identificación de amenazas .....	48
5.1.1.1	Amenazas en Barrancabermeja. ....	49
5.1.1.2	Identificación, descripción y análisis de amenazas .....	49
5.1.1.3	Evidencia fotográfica. ....	53
5.1.2	Estimación de vulnerabilidad.....	54
5.1.3	Análisis de vulnerabilidad. ....	54
5.1.4	Nivel de riesgo.....	56
6.	INVENTARIO DE RECURSOS DISPONIBLES PARA EMERGENCIAS .....	61
6.1	CENSO POBLACIONAL DE LA SEDE A DE LA COLEGIO DIEGO HERNÁNDEZ DE GALLEGOS.....	61
6.2	INVENTARIO DE RECURSOS FÍSICOS .....	62
7.	REQUERIMIENTOS DE RECURSOS .....	64
7.1	REQUERIMIENTOS DE RECURSOS FÍSICOS .....	64
7.2	REQUERIMIENTO DEL RECURSO HUMANO .....	64
8.	INVERSIÓN PARA COMPRA E INSTALACIÓN DE RECURSOS.....	65
9.	ESTRUCTURA ORGÁNCA PARA LA ACTIVACIÓN DE RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS.....	67
9.1	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.....	67
9.2	FUNCIONES DEL SISTEMA COMANDO DE INCIDENTES .....	70
9.3	BRIGADISTAS .....	73

9.3.1 Características del Jefe de Brigadas.....	73
9.3.2 Tipos de Brigadas .....	74
9.3.3 Funciones de los Brigadistas.....	77
9.3.4 Brigadistas en el Colegio Diego Hernández De Gallegos .....	78
10. PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS NORMALIZADOS DE RESPUESTA ANTE EMERGENCIA .....	81
10.1 ACTUACIÓN EN PRIMEROS AUXILIOS.....	85
10.1.2 Precauciones generales para prestar Primeros Auxilios. ....	86
11. PLAN DE EVACUACIÓN .....	89
11.1 FASES DE LA EVACUACIÓN.....	89
11.2 PROCEDIMIENTOS.....	90
11.3 REGRESO A LA NORMALIDAD.....	91
11.4 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS POTENCIALES .....	91
11.5 CRITERIOS DE DECISIÓN.....	92
11.6 PUNTOS DE ENCUENTRO.....	93
11.7 CARGA OCUPACIONAL.....	97
11.8 DISTANCIA DE DESPLAZAMIENTO.....	97
11.9 RUTAS DE EVACUACIÓN.....	98
11.10 TIEMPO ESTIMADO PARA LA EVACUACIÓN .....	100
11.11 NOTIFICACIÓN A ENTIDADES DE APOYO .....	102
12. ESTRATEGIA DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	104
12.1 CONATO DE EMERGENCIA (Nivel 1).....	104
12.2 EMERGENCIA LOCAL (Nivel 2) .....	104
12.3 EMERGENCIA GENERAL (Nivel 3).....	105
13. PLAN DE CAPACITACIÓN .....	106
13.1 PLAN DE CAPACITACIÓN EN RESPUESTAS A EMERGENCIAS .....	106

13.1.1	Objetivo general. ....	106
13.1.2	Justificación. ....	106
13.1.3	Actividades de capacitación. ....	106
13.1.4	Costos de capacitación. ....	108
13.1.5	Aclaraciones en costos.....	109
14.	PROTOCOLO DE EVALUACIÓN Y AUDITORÍA AL PLAN DE EMERGENCIAS.....	111
14.1	OBJETIVOS DE LA AUDITORIA .....	111
14.2	ASPECTOS A EVALUAR.....	112
14.3	FORMATO DE AUDITORÍA.....	112
15.	GUION DE SIMULACRO .....	113
15.1	OBJETIVO GENERAL.....	113
15.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	113
15.3	RESPONSABLES DEL SIMULACRO .....	113
15.4	PARTICIPANTES DEL SIMULACRO.....	114
15.5	OBSERVADORES .....	114
15.6	ACTIVIDADES PARA LA EJECUCIÓN.....	114
15.7	RECURSOS .....	115
15.8	GUIÓN DE SIMULACRO .....	116
15.8.1	Escenario del ejercicio.....	116
15.8.2	Desarrollo del Guión de Simulacro:.....	117
16.	GRADO DE IMPLEMENTACIÓN Y SOCIALIZACIÓN DE RESULTADOS..	118
16.1	SOCIALIZACIÓN DE RESULTADOS.....	118
16.2	ANIMACIÓN VIRTUAL.....	118
16.3	GRADO DE IMPLEMENTACIÓN .....	119
16.4	EVALUACIÓN DEL IMPACTO .....	119

17. CONCLUSIONES.....	120
18. RECOMENDACIONES .....	122
BIBLIOGRAFÍA .....	124

## LISTA DE TABLAS

	<b>Pág.</b>
Tabla 1. Cumplimiento de objetivos .....	25
Tabla 2. Distribución del primer piso del Colegio Diego Hernández de Gallegos..	42
Tabla 3. Distribución del segundo piso del Colegio Diego Hernández de Gallegos .....	43
Tabla 4. Clasificación de áreas según actividad desarrollada .....	46
Tabla 5. Calificación de las amenazas según la probabilidad. ....	50
Tabla 6. Análisis de amenazas.....	51
Tabla 7. Formato de análisis de vulnerabilidad .....	55
Tabla 8. Interpretación de vulnerabilidad por aspecto.....	55
Tabla 9. Interpretación de vulnerabilidad por elemento.....	56
Tabla 10. Calificación nivel de riesgo .....	57
Tabla 11. Consolidado: Análisis de Riesgo .....	58
Tabla 12. Censo poblacional de estudiantes de la sede A del CDHG.....	61
Tabla 13. Establecimientos de comercio de recursos para emergencias.....	65
Tabla 14. Inversión de recursos total requerida .....	66
Tabla 15. SCI – Jornada: Mañana.....	68
Tabla 16. SCI – Jornada: Tarde .....	69
Tabla 17. Funciones: Staff Comando.....	70
Tabla 18. Funciones: Staff General.....	71
Tabla 19. Brigada de Emergencias: Jornada Mañana .....	79
Tabla 20. Brigada de Emergencias: Jornada Tarde .....	79
Tabla 21. Grupo de apoyo a Brigadistas .....	80
Tabla 22. PON: Incendio .....	81
Tabla 23. PON: Asaltos y robos .....	82
Tabla 24. PON: Sismo.....	83
Tabla 25. PON: Falla Estructural.....	85
Tabla 26. Lesiones más comunes.....	87

Tabla 27. Mecanismo de notificación de alerta .....	91
Tabla 28. Puntos de encuentro .....	94
Tabla 29. Puntos de encuentro por zona .....	96
Tabla 30. Distancia de desplazamiento.....	97
Tabla 31. Tiempos de evacuación por zona.....	100
Tabla 32. Tiempo estimado de llegada al punto de encuentro general .....	101
Tabla 33. Capacitación personal comité de emergencias y brigadistas. ....	107
Tabla 34. Capacitación población en general.....	108
Tabla 35. Costo de recursos para capacitación .....	108
Tabla 36. Costos de capacitación .....	109

## LISTA DE ILUSTRACIONES

	<b>Pág.</b>
Ilustración 1: Ubicación urbana del Colegio Diego Hernández de Gallegos .....	34
Ilustración 2. Zonificación planta primer piso del Colegio Diego Hernández de Gallegos .....	43
Ilustración 3. Zonificación planta segundo piso del Colegio Diego Hernández de Gallegos .....	44
Ilustración 4. Diamante de riesgo .....	56
Ilustración 5. Estructura organizacional del SCI .....	68
Ilustración 6. Capacitación a Brigadistas de Primeros Auxilios. ....	80
Ilustración 7. Ruta de Evacuación - Primer Piso .....	99
Ilustración 8. Ruta de Evacuación - Segundo Piso.....	99

## LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A. Evidencia fotográfica de amenazas.....	128
<b>Anexo B. Análisis de vulnerabilidad.....</b>	<b>133</b>
Anexo C. Registro de entradas .....	154
Anexo D. Recursos disponibles en el CDHG.....	155
Anexo E. Descripción y características de elementos de emergencias.....	158
<b>Anexo F. Cotización de recursos.....</b>	<b>162</b>
Anexo G. Recursos necesarios.....	166
Anexo H. Evidencia conformación sistema comando de incidentes.....	169
Anexo I. Evidencia capacitación de primeros auxilios.....	171
Anexo J. Flujograma procedimientos operativos normalizados.....	172
Anexo K. Capacidad flotante.....	176
Anexo L. Planos de evacuación general.....	177
Anexo M. Directorio telefónico de emergencias.....	179
Anexo N. Cartilla didáctica.....	180
Anexo O. Folleto informativo.....	186
Anexo P. Formato de auditoria.....	187
Anexo Q. Formato de observadores.....	189
<b>Anexo R. Evaluación de simulacro.....</b>	<b>190</b>
Anexo S. Evidencia de la socialización.....	191
Anexo T. Animación virtual.....	193
Anexo U. Carta de la alcaldía de Barrancabermeja.....	194
Anexo V. Evaluación del Impacto.....	195

## GLOSARIO

**ACCIDENTE:** suceso eventual o acción de que involuntariamente resulta dañino para las personas o las cosas.

**ALARMA:** mecanismo que, por diversos procedimientos, tiene por función avisar de algo.

**ALERTA:** estado o situación de vigilancia sobre la posibilidad de ocurrencia de un evento cualquiera o acciones específicas de respuesta frente a una emergencia.

**AMENAZA:** se refiere a la potencialidad que tiene un evento natural, una actividad humana o una acción mecánica, de causar daños o destrucción independiente de la existencia en el área amenazada de habitantes y/o bienes materiales.

**BRIGADA DE EMERGENCIAS:** grupo operativo con entrenamiento para atender emergencias incipientes.

**COMITÉ DE EMERGENCIAS:** grupo administrativo de las emergencias antes, durante y después de los eventos; responsable de organizar planear y poner en funcionamiento el plan de emergencias.

**CDHG:** Colegio Diego Hernández de Gallegos.

**DPAE:** Dirección de Prevención y Atención de Emergencias.

**EMERGENCIA:** situación que aparece cuando, en la combinación de factores conocidos, surge un fenómeno o suceso que no se esperaba, eventual, inesperado y desagradable por causar daños o alteraciones en las personas, los

bienes, los servicios o el medio ambiente, sin exceder la capacidad de respuesta de la comunidad afectada.

**EVACUACIÓN:** período durante el cual la comunidad responde a la inminencia del desastre, reubicándose provisionalmente en una zona segura.

**FOPAE:** Fondo de Prevención y Atención de Emergencias.

**JEFE DE EMERGENCIA:** persona que tiene la máxima autoridad y responsabilidad durante la situación de emergencia y hasta la llegada de las ayudas externas.

**MITIGACIÓN:** son todas aquellas medidas de prevención conducentes a disminuir total o parcialmente el grado de vulnerabilidad a que están sometidos elementos bajo riesgo.

**PLAN DE EMERGENCIA:** es el instrumento principal que define las políticas, los sistemas de organización y los procedimientos generales aplicables para enfrentar de manera oportuna, eficiente y eficaz, las situaciones de calamidad, desastre o emergencia, en sus distintas fases, con el fin de mitigar o reducir los efectos negativos o lesivos de las situaciones que se presenten en la organización.

**PON:** Procedimientos operativos normalizados.

**PROCEDIMIENTO OPERATIVO NORMALIZADO:** es la base para la realización de tareas necesarias y determinantes para el control de un tipo de emergencia. Define el objetivo particular y los responsables de la ejecución de cada una de las acciones operativas en la respuesta a la emergencia.

**PREPARACIÓN:** está dirigida a estructurar la respuesta para la atención de las emergencias que inevitablemente se pueden presentar, reforzando así las medidas de prevención y mitigación de las consecuencias.

**PREVENCIÓN:** toda acción tendiente a evitar la generación de nuevos riesgos.

**PUNTO DE ENCUENTRO:** sitio seguro, definido para la llegada del personal en caso de evacuación.

**RECURSO:** equipamiento y personas disponibles o potencialmente disponibles para su asignación táctica a un incidente.

**REDUCCIÓN:** término que agrupa los conceptos de prevenir la ocurrencia, mitigar las pérdidas, prepararse para las consecuencias y alertar la presencia.

**RIESGO:** se refiere a las consecuencias esperables al ocurrir un fenómeno natural o una actividad humana, en término de muertes o heridas causadas a la población y a la destrucción de propiedades o de cualquier tipo de pérdida económica.

**SCI (SISTEMA COMANDO DE INCIDENTES):** es la combinación de instalaciones, equipamientos, personal, procedimientos y comunicaciones, operando en una estructura organizacional común, con la responsabilidad de administrar los recursos asignados para lograr efectivamente los objetivos pertinentes a un evento, incidente u operativo.

**SDPAE:** Sistema Distrital de Prevención y Atención de Emergencias.

**SISTEMA DE ALARMA:** medio audible y/o visual que permite avisar que ocurre un evento y pone en riesgo la integridad de personas, animales o propiedades.

**SIMULACRO:** ejercicio de práctica de los procedimientos de emergencia en condiciones simuladas.

**VULNERABILIDAD:** es el grado de predisposición intrínseca de un sujeto o sistema a sufrir una pérdida por un determinado factor de riesgo al cual se está expuesto.

## RESUMEN

**TÍTULO:** DISEÑO Y FORMULACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIAS PARA EL COLEGIO DIEGO HERNÁNDEZ DE GALLEGOS DE BARRANCABERMEJA – SEDE A.<sup>1</sup>

**AUTOR:** MEDINA ROMÁN JULIANA PAOLA, SILVA RUEDA MARÍA ELENA.<sup>2</sup>

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

### DESCRIPCIÓN:

Debido a la necesidad de proteger la vida e integridad de la comunidad educativa y preservar las instalaciones del Colegio Diego Hernández de Gallegos, se diseña y formula el plan de emergencias para éste. Utilizando la metodología de análisis de riesgos por colores, se realiza el estudio de vulnerabilidad y se detectan las amenazas con mayor probabilidad de ocurrencia.

Se realiza un estudio descriptivo de las características locativas del colegio y con base en la normatividad consultada, se establecen los recursos necesarios para la atención de emergencias. Además se elaboran los procedimientos operativos normalizados, los cuales describen protocolos a seguir antes, durante y después de una situación de emergencia, contando con la participación de los integrantes del comité de emergencias de acuerdo a funciones previamente establecidas para cada uno.

Con el fin de instruir y capacitar a los miembros del colegio, se diseña una guía del plan de emergencias y una animación virtual que contienen las rutas de evacuación. Así como una representación en tres dimensiones de la infraestructura del colegio que contiene los puntos de encuentro, ubicación de recursos, entre otros.

También se elabora un protocolo de evaluación y auditoría del plan con el objetivo de adoptar medidas de prevención y mejora que garanticen su implementación, así como un guion de simulacro para evaluar el grado de efectividad ante posibles emergencias.

Finalmente, se socializa el plan de emergencias con los integrantes de la comunidad educativa del colegio haciendo entrega de instructivos y cartillas didácticas.

---

<sup>1</sup> Proyecto de grado.

<sup>2</sup> Facultad de Ingenierías Físico-Mecánicas. Escuela de Estudios Industriales y Empresariales. Ingeniería Industrial. Directora: Ing. Luz Smith Acevedo Castrillón.

## ABSTRACT

**TITLE:** DESIGN AND FORMULATION OF EMERGENCY PLAN FOR THE COLLEGE DIEGO HERNANDEZ GALLEGOS OF BARRANCABERMEJA - HEADQUARTERS A.<sup>3</sup>

**AUTHOR:** ROMAN JULIANA MEDINA PAOLA, MARIA ELENA SILVA RUEDA<sup>4</sup>.

**KEYWORDS:** Threat, Vulnerability, Risk, Emergency, Evacuation, Simulacrum.

### DESCRIPTION:

Due to the need of protect the life and integrity of the educational community and to preserve the facilities of Diego Hernandez de Gallegos School, an emergency plan is designed and formulated for it. Using the methodology of risk analysis by colors, a vulnerability study is performed and threats with greater probability of occurrence are detected.

A descriptive study of school locational characteristics is realized and the required resources for emergency care are established based on the consulted regulations. Besides standard operating procedures were created, which describe the protocols to follow before, during and after an emergency situation, with participation of the emergency committee members according to the functions previously established for each one.

In order to instruct and train the School members, a guide of emergency plan and a virtual animation containing evacuation routes is designed. As well as a three dimension representation of the school infrastructure which contains the meeting points, resources location, and others.

Also, an evaluation protocol and audit plan are created for the purpose of taking prevention and improvement measures which guarantee their implementation, as well as a simulacrum script to evaluate the effectiveness grade against possible emergencies.

Finally, the emergency plan is socialized with the educational community members of the School, delivering user's manuals and didactics books.

---

<sup>3</sup> Draft Grade.

<sup>4</sup> Faculty of Physical-Mechanical Engineering. School of Industrial and Business Studies. Industrial Engineering. Project Manager: Eng. Luz Acevedo Smith Castrillón.

## INTRODUCCIÓN

La preparación para la atención de emergencias cobra cada día más importancia dadas las implicaciones legales, económicas y ambientales que éstas pueden generar. Por tal motivo, prepararse para atender emergencias es prioritario ya que éstas pueden ocurrir en cualquier momento y generar consecuencias devastadoras.

Por lo anterior, el Colegio Diego Hernández de Gallegos ha visto la necesidad de realizar un plan encaminado a adoptar actitudes positivas ante los diferentes siniestros ya sean de origen natural, social o tecnológico; cuyo objetivo principal es evitar su inicio, estableciendo las medidas de prevención adecuadas que deben ser conocidas y asumidas por todo el personal y así mitigar el nivel de riesgo para evitar desastres.

El presente plan de emergencias contemplará los procedimientos adecuados para preparar al personal del Colegio Diego Hernández de Gallegos en el manejo integral de situaciones de emergencias.

Además, comprende la identificación de las amenazas con mayor peligro para el Colegio, el análisis de vulnerabilidad a personas, la determinación del nivel de riesgo de las amenazas estudiadas a través de la metodología diamante de riesgos, la definición de la estructura orgánica y los procedimientos operativos normalizados de respuesta ante emergencias, la propuesta de plan de evacuación para el Colegio, la formulación del plan de capacitación en preparación y respuesta ante emergencias, tanto a miembros de la estructura orgánica como a personal en general.

## CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS

**Tabla 1. Cumplimiento de objetivos**

<b>CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS</b>	
<b>OBJETIVO</b>	<b>CUMPLIMIENTO</b>
Desarrollar un estudio descriptivo de las características locativas y estructurales del Colegio Diego Hernández de Gallegos.	Capítulo 2. Información General. Capítulo 4. Características locativas y estructurales.
Realizar el inventario de recursos disponibles para atención de emergencias así como el censo poblacional fijo y flotante del Colegio Diego Hernández de Gallegos.	Capítulo 6. Inventario de recursos disponibles. Subtítulo 6.1 Censo poblacional. Subtítulo 6.2 Inventario de recursos físicos.
Desarrollar los estudios de requerimientos correspondientes a la atención de emergencias con base en los resultados del inventario de recursos.	Capítulo 7. Requerimiento de recursos. Subtítulo 7.1 Requerimiento de recursos físicos. Subtítulo 7.2 Requerimiento de recurso humano.
Estimar la inversión requerida en la compra e instalación de los recursos para atención de emergencias de acuerdo con el estudio de requerimiento.	Capítulo 8. Inversión para compra e instalación de recursos
Identificar los requisitos legales y normas técnicas aplicables al plan de emergencia de acuerdo con las características estructurales y operativas del Colegio Diego Hernández de Gallegos.	Capítulo 3. Marco Legal
Realizar el análisis de vulnerabilidad que permita determinar las amenazas a las que esta mayormente expuesto el Colegio Diego Hernández de Gallegos junto con su probabilidad de ocurrencia.	Capítulo 5. Análisis de Vulnerabilidad Subtítulo 5.1.1 Identificación de Amenazas Subtítulo 5.1.2 Estimación de la vulnerabilidad

Definir la estructura orgánica para la activación de la respuesta ante emergencias y administración de las mismas.	Capítulo 9. Estructura orgánica para la activación de respuesta ante emergencias
Elaborar los procedimientos operativos normalizados de respuesta ante emergencias para las amenazas calificadas con mayor grado riesgo en el análisis de vulnerabilidad.	Capítulo 10. Procedimientos operativos normalizados de respuesta ante emergencias
Elaborar el plan de evacuación para las edificaciones del Colegio Diego Hernández de Gallegos en concordancia con los resultados obtenidos durante la estructuración del plan de emergencias.	Capítulo 11. Plan de Evacuación
Socializar y capacitar a los miembros de la estructura orgánica y personal del Colegio Diego Hernández de Gallegos en materia de preparación y respuesta ante emergencia.	Capítulo 16. Grado de implementación y Socialización Subtítulo 16.1 Socialización de resultados
Diseñar un protocolo para la evaluación y auditoría al plan de emergencias.	Capítulo 14. Protocolo para evaluación y auditoría Subtítulo 14.3 Formato de auditoría
Elaborar el guion y formatos de evaluación para la realización de un simulacro de emergencias en el Colegio Diego Hernández de Gallegos.	Capítulo 15. Guion de Simulacro
Evaluar el grado de implementación e impacto de la formulación del plan de emergencia del Colegio Diego Hernández de Gallegos.	Subtítulo 16.3 Grado de implementación
Realizar una animación virtual del proceso de evacuación en el Colegio Diego Hernández de Gallegos.	Subtítulo 16.2 Animación Virtual del proceso de evacuación

## **1. GENERALIDADES DEL PROYECTO**

### **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Debido al gran número de personas que concurren a las instalaciones del Colegio, se hace necesario realizar un estudio de vulnerabilidad, con base a esto diseñar y formular un plan de emergencias con el fin de conocer los procedimientos apropiados para una reacción oportuna y eficiente ante un evento de emergencia.

Considerando las posibles amenazas de tipo natural o antrópicas a las que puede estar expuesto el colegio; teniendo en cuenta que no existe un plan de prevención y control de emergencias, es pertinente preparar a la comunidad perteneciente a el Colegio creando estrategias de prevención que permitan proteger la vida e integridad de las personas y minimizar los daños materiales en caso de una situación de emergencias.

### **1.2 JUSTIFICACIÓN**

La normativa colombiana establece en numerables disposiciones la protección de la vida de los ciudadanos, en la LEY 1523 emitida por la Presidencia de la República, se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones; en la RESOLUCIÓN 7550 de 1994 se regulan las actuaciones del sistema educativo nacional en la prevención de emergencias y desastres; la Directiva Ministerial N° 13 de 1992 establece las responsabilidades del Sistema Educativo como integrante del Sistema Nacional para la Prevención y Atención de

Desastres, en ésta, el Ministerio de Educación exige la elaboración e implementación del Plan Escolar de Gestión del Riesgo, pretendiendo que el sistema educativo contribuya decididamente en el propósito nacional de reducir los desastres y sus efectos, estableciendo las orientaciones que se tendrán en cuenta y las acciones para desarrollarlo.

El Colegio Diego Hernández de Gallegos (situado en la calle 60 # 28-68 de Barrancabermeja) tiene un área de 28.745 m<sup>2</sup>, donde se encuentran matriculados 1171 estudiantes en la jornada matutina y vespertina y 63 miembros del personal docente y administrativo. El flujo diario de personas en los alrededores es muy alto, frecuentemente transitan vehículos particulares y de servicio público por estar ubicado en una avenida principal cerca a otras entidades.

El colegio no cuenta con un plan de emergencias, teniendo en cuenta el gran número de personas que frecuentan las instalaciones, resulta importante y necesario hacer un estudio de riesgos y vulnerabilidad; formular con base a ello, un plan enfocado en preparar al personal vinculado al colegio ante potenciales situaciones de desastres y emergencias, con el fin de identificar, prevenir, controlar, atender adecuada y oportunamente los eventos adversos que puedan presentarse y proteger la vida e integridad de la personas.

Con la realización del plan de emergencias en El Colegio Diego Hernández de Gallegos se pretende reducir los posibles daños generados a personas e infraestructura a causa de eventos catastróficos. Así como, dar cumplimiento a las normas exigidas por la Presidencia de la República y acatar las resoluciones ministeriales.

## **1.3 OBJETIVOS**

**1.3.1 Objetivo general.** Diseñar y formular el plan de emergencias para el Colegio Diego Hernández de Gallegos de Barrancabermeja – Santander, con el fin de prevenir y afrontar situaciones de riesgo que atenten contra la vida e integridad de las personas que acuden a plantel, así mismo mitigar los daños materiales que estas puedan causar.

### **1.3.2 Objetivos específicos**

- Desarrollar un estudio descriptivo de las características locativas y estructurales del Colegio Diego Hernández de Gallegos.
- Realizar el inventario de recursos disponibles para atención de emergencias así como el censo poblacional fijo y flotante del Colegio Diego Hernández de Gallegos.
- Desarrollar los estudios de requerimientos correspondientes a la atención de emergencias con base en los resultados del inventario de recursos.
- Estimar la inversión requerida en la compra e instalación de los recursos para atención de emergencias de acuerdo con el estudio de requerimiento.
- Identificar los requisitos legales y normas técnicas aplicables al plan de emergencia de acuerdo con las características estructurales y operativas del Colegio Diego Hernández de Gallegos.
- Realizar el análisis de vulnerabilidad que permita determinar las amenazas a las que esta mayormente expuesto el Colegio Diego Hernández de Gallegos 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 riesgo en el análisis de vulnerabilidad.
- Elaborar el plan de evacuación para las edificaciones del Colegio Diego Hernández de Gallegos en concordancia con los resultados obtenidos durante la estructuración del plan de emergencias.
- Socializar y capacitar a los miembros de la estructura orgánica y personal del Colegio Diego Hernández de Gallegos en materia de preparación y respuesta ante emergencia.
- Diseñar un protocolo para la evaluación y auditoría al plan de emergencias.
- Elaborar el guion y formatos de evaluación para la realización de un simulacro de emergencias en el Colegio Diego Hernández de Gallegos.
- Evaluar el grado de implementación e impacto de la formulación del plan de emergencia del Colegio Diego Hernández de Gallegos.
- Realizar una animación virtual del proceso de evacuación en el Colegio Diego Hernández de Gallegos.

## 1.4 ALCANCE

- Tener un referente de las condiciones de vulnerabilidad actuales.
- Identificar la normatividad vigente en Colombia que aplica a planes de emergencia.
- Obtener información precisa sobre la población que frecuenta el colegio, además de los recursos dispuestos para atender emergencias.
- Cuantificar la inversión requerida para la preparación y atención de emergencias.
- Resultados del análisis de vulnerabilidad.
- Tener una estructura orgánica definida para la preparación y atención de emergencias.
- Definir procedimientos normalizados de respuesta ante emergencias calificadas con mayor riesgo.
- Establecer un plan de evacuación.
- Socialización a miembros de la estructura orgánica y personal del Colegio sobre preparación y atención de emergencias.
- Diseño de un plan de capacitación.
- Guion de simulacro de evacuación.
- Diseño de un protocolo de evaluación y auditoría al simulacro.
- Animar en herramienta virtual el proceso de evacuación.

## **2. DESCRIPCIÓN DEL COLEGIO DIEGO HERNÁNDEZ DE GALLEGOS DE BARRANCABERMEJA - SEDE A**

El Colegio Diego Hernández de Gallegos (situado en la calle 60 # 28-68 de Barrancabermeja) tiene un área de 28.745 m<sup>2</sup>. Inicia labores bajo la dirección de Leónidas Pico Galvis en el año 1953 con 75 estudiantes.

En 1959 el departamento entrega la administración a los hermanos cristianos, quienes consiguen que el departamento construya una moderna y amplia planta física, ubicada en el barrio Mario Golán Gómez sobre la avenida del Sena, donde funciona desde 1966.

El plantel cuenta con 1171 estudiantes en la jornada matutina y vespertina, tiene 63 miembros del personal docente y administrativo. El flujo diario de personas en los alrededores es muy alto, frecuentemente transitan vehículos particulares y de servicio público por estar ubicado en una avenida principal cerca a otras entidades.

### **2.1 MISIÓN**

Somos una institución que ofrece una educación de alta calidad humana y académica desde el preescolar hasta la Media técnica; orientando la formación de personas líderes con compromiso social, mediante la práctica de los valores, el ejercicio de las dimensiones del ser humano: psicoafectiva, ética, socio laboral, democrática, y en la conservación del medio ambiente. Contamos con todos los recursos para prestar un servicio desarrollado competente en el ejercicio laboral

de una sociedad cambiante y con proyección a la realización plena e integral del Ser.

## **2.2 VISIÓN**

Para el 2019, seremos un colegio que ofrece a la comunidad, formación integra de alta calidad y pertinencia social, a través de modalidades como: Gestión Empresarial, Agropecuarias, Procesamiento de Alimentos, Gestión Ambiental, Electromecánica, Electrónica y todas aquellas que los procesos de articulación permitan desarrollar a futuro, con el fin de generar el espíritu científico de liderazgo, humanista, social; para lograr individuos capaces de afrontar las nuevas transformaciones del siglo XXI.

## **2.3 POLÍTICAS DE CALIDAD**

En el Colegio Diego Hernández de Gallegos se presta un servicio educativo que vela por el desarrollo armónico de sus educandos y genera satisfacción en los clientes. Se cuenta con Talento Humano competente, infraestructura adecuada y un sistema de Gestión de la calidad que promueve la mejora continua.

## **2.4. OBJETIVOS DE CALIDAD**

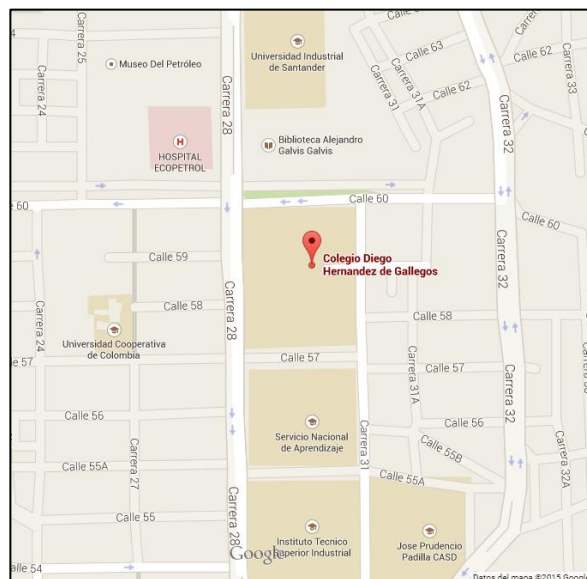
- Generar satisfacción en la comunidad educativa
- Promover la mejora continua
- Mejorar la infraestructura
- Mejorar el nivel académico y técnico de los estudiantes
- Brindar espacios que fortalezcan el desarrollo armónico de los estudiantes.

- Fortalecer el desarrollo de las competencias del Talento Humano.

## 2.5. DATOS GENERALES

- **Razón social:** colegio público que se dedica a la enseñanza secundaria.
- **Ubicación:** Calle 60 No 28 – 68 Barrio Galán Gómez, Barrancabermeja (Santander)
- **Calendario:** A.
- **Teléfono:** 6021225 – 6021226
- **Telefax:** 6021224
- **Representante legal:** Lic. Gustavo Moreno Jerez.
- **Celular del representante legal:** 313 829 3196
- **Email del representante legal:** gustavomorenojerez@hotmail.com
- **Área total:** 28.745,41 m<sup>2</sup>
- **Linderos:** Al norte con la calle 60 y la Universidad Industrial de Santander; por el sur con la calle 57 y el SENA; al oeste con la carrera 28 y zona residencial; al este con la carrera 31 y zona residencial.

### Ilustración 1: Ubicación urbana del Colegio Diego Hernández de Gallegos



### 3. MARCO LEGAL

#### 3.1. LEGISLACIÓN NACIONAL

- **LEY 9 DE 1979, CÓDIGO SANITARIO NACIONAL**

**Título III – SALUD OCUPACIONAL:**

*Artículo 93. (Áreas de circulación):* Las áreas de circulación deberán estar claramente demarcadas, tener la amplitud suficiente para el tránsito seguro de las personas y estar provistas de la señalización adecuada y demás medidas necesarias para evitar accidentes.

*Artículo 96. (Puertas de salida):* Todos los locales de trabajo tendrán puertas de salida en número suficiente y de características apropiadas para facilitar la evacuación del personal en caso de emergencia o desastre, las cuales no podrán mantenerse obstruidas o con seguro durante las jornadas de trabajo. Las vías de acceso a las salidas de emergencia estarán claramente señalizadas.

*Artículo 102. (Sustancias peligrosas):* Los riesgos que se deriven de la producción, manejo o almacenamiento de sustancias peligrosas serán objeto de divulgación entre el personal potencialmente expuesto, incluyendo una clara titulación de los productos y demarcación de las áreas donde se opere con ellos, con la información sobre las medidas preventivas y de emergencia para casos de contaminación del ambiente o de intoxicación.

*Artículo 114. (Prevención y extinción de incendios):* En todo lugar de trabajo deberá disponerse de personal adiestrado, métodos, equipos y materiales adecuados y suficientes para la prevención y extinción de incendios.

*Artículo 116. (Equipos y dispositivos para la extinción de incendios):* Los equipos y dispositivos para extinción de incendios deberán ser diseñados, construidos y mantenidos para que puedan ser usados de inmediato con la máxima eficiencia. Fabricantes, distribuidores y agencias de mantenimiento de tales equipos estarán sujetos a la vigilancia del Ministerio de Salud o de la autoridad a quien éste delegue y deberán garantizar la eficacia de los equipos.

*Artículo 117. (Equipos, herramientas, instalaciones y redes eléctricas):* Todos los equipos, herramientas, instalaciones y redes eléctricas deberán ser diseñados, construidos, instalados, mantenidos, accionados y señalizados de manera que se prevengan los riesgos de incendio y se evite el contacto con los elementos sometidos a tensión.

#### **Título VIII – DESASTRES:**

*Artículo 495. (Comité de emergencias):* Cuando se presenten situaciones de emergencia o desastre y durante su duración el Comité de Emergencias correspondiente realizará la coordinación de las acciones de los organismos que intervengan.

*Artículo 496. (Análisis de vulnerabilidad):* Las entidades públicas o privadas encargadas de la prestación de servicios públicos, deberán analizar la vulnerabilidad a que están sometidas las instalaciones de su inmediata dependencia, ante la probabilidad de los diferentes tipos de desastre que se puedan presentar en ellas o en sus zonas de influencias.

*Artículo 500.* En el planeamiento de las operaciones de emergencia se tendrá en cuenta, como mínimo:

- a) Tipo del desastre;
- b) Autoridades responsables;
- c) Funciones de las personas;

- d) Suministros y su ubicación durante la vida normal de la comunidad;
- e) Lugares que puedan utilizarse durante el período del desastre; y forma de utilización, y
- f) Las demás que el Comité de Emergencia estime necesarias

- **LEY 46 DE 1988**

*Artículo 1. (Noción y objetivos del sistema):* El Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres que se crea y organiza mediante la presente Ley, tendrá los siguientes objetivos:

- a) Definir las responsabilidades y funciones de todos los organismos y entidades públicas, privadas y comunitarias en las fases de prevención, manejo, rehabilitación, reconstrucción y desarrollo a que dan lugar las situaciones de desastre.
- b) Integrar los esfuerzos públicos y privados para la adecuada prevención y atención de las situaciones de desastre.
- c) Garantizar un manejo oportuno y eficiente de todos los recursos humanos, técnicos, administrativos, económicos que sean indispensables para la prevención y atención de las situaciones de desastre.

- **RESOLUCIÓN 2400 DE 1979, ESTATUTO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL**  
(Expedida por el Ministerio de Trabajo)

**Título II, capítulo I – EDIFICIOS Y LOCALES.**

*Artículo 16. (Puertas y salidas de emergencias):* Los locales de trabajo contarán con un número suficiente de puertas de salida, libres de todo obstáculo, amplias, bien ubicadas y en buenas condiciones de funcionamiento para facilitar el tránsito de emergencia. Tanto las puertas de salida, como las de emergencia deberán

estar construidas para que se abran hacia el exterior y estarán provistas de cerraduras interiores de fácil operación. No se deberán instalar puertas giratorias; las puertas de emergencia no deberán ser de corredera ni de enrollamiento vertical.

#### **Título VI, capítulo I – DE LA PREVENCIÓN DE INCENDIOS.**

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

#### **Título VI, capítulo II – DE LA EXTINCIÓN DE INCENDIOS.**

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

*Artículo 223. (Brigadas contra incendio):* Los establecimientos de trabajo por sus características industriales y tamaño de sus instalaciones establecerán entre sus trabajadores una Brigada de Incendio, constituida por personal voluntario debidamente entrenado para la labor de extinción de incendios dentro de las zonas de trabajo del establecimiento.

- **RESOLUCIÓN 7550 DE 1994**

*Artículo 3.* Solicitar a los establecimientos educativos, la creación y el desarrollo de un proyecto de prevención y atención de emergencias y desastres, de acuerdo

con los lineamientos emanados por el Ministerio de Educación Nacional, el cual hará parte integral del proyecto educativo institucional. Este contemplará como mínimo los siguientes aspectos:

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

• **DECRETO 1295 DE 1994 - ORGANIZACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA GENERAL DE RIESGOS PROFESIONALES**

*Artículo 2.* Objetivos del Sistema General de Riesgos Profesionales:

- a) Establecer las actividades de promoción y prevención tendientes a mejorar las condiciones de trabajo y salud de la población trabajadora, protegiéndola contra los riesgos derivados de la organización del trabajo que puedan afectar la salud individual o colectiva en los lugares de trabajo tales como los físicos, químicos, biológicos, ergonómicos, de saneamiento y de seguridad.

• **DECRETO 93 DE 1998 – PLAN NACIONAL PARA LA PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES**

*Artículo 3.* Son objetivos del Plan Nacional para la Prevención y Atención de desastres:

- a) La respuesta efectiva en caso de desastre.
- b) La recuperación rápida de zonas afectadas.
- c) La reducción de riesgos y prevención de desastres.

- **DECRETO 633 DE 2007 – PREVENCIÓN DE RIESGOS EN LOS LUGARES DONDE SE PRESENTEN AGLOMERACIONES DE PÚBLICO**

*Artículo 4:* Control de las edificaciones, instalaciones y espacios destinados o utilizables para aglomeraciones de público. Corresponde a las autoridades técnicas y de policía competentes vigilar y controlar, en cualquier tiempo, la observancia de las características y especificaciones de las edificaciones, instalaciones y espacios destinados o utilizables para aglomeraciones de público que se hayan establecido en las correspondientes licencias, así como verificar que se hayan registrado y estén en ejecución los planes de contingencia de que tratan los artículos 5º y 6º del presente Decreto.

*Artículo 5.* Planes de contingencia. Todas las entidades o personas públicas o privadas responsables de edificaciones, instalaciones o espacios en los cuales se realicen aglomeraciones de público o de la organización de aglomeraciones de público incluidos los espectáculos públicos, deberán preparar y observar planes de contingencia que incluyan los análisis de riesgos y las medidas de prevención, preparación y mitigación, en la forma y condiciones que establezca la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias de la Secretaría de Gobierno, en adelante distinguida como DPAE.

- **DIRECTIVA MINISTERIAL 13 DE 1992.** Responsabilidades del Sistema Educativo como integrante del Sistema Nacional para la prevención y atención de desastres.

### 3.2 NORMAS TÉCNICAS COLOMBIANAS

- a) NTC- 1461: Higiene y seguridad. Colores y señales de seguridad.
- b) NTC-1700: Higiene y seguridad. Medidas de seguridad en edificaciones. Medios de evacuación.
- c) NTC-1867: Sistemas de señales contra incendio. Instalación, mantenimiento y usos.
- d) NTC-4140: Edificios. Pasillos y corredores.
- e) NTC-4143: Edificios. Rampas fijas adecuadas y básicas.
- f) NTC-4145: Edificios. Escaleras.
- g) NTC-4201: Edificios. Equipamientos, bordillos, pasamanos, barandas y agarraderas.
- h) NTC-4279: Vías de circulación peatonales horizontales.
- i) NTC-4595: Ingeniería Civil y Arquitectura. Planeamiento y Diseño de Instalaciones y ambientes Escolares.
- j) NTC-4596: Señalización. Señalización para Instalaciones y Ambientes Escolares
- k) NTC-4695: Señalización para tránsito peatonal en el espacio público urbano.
- l) NTC-4774: Cruces peatonales a nivel, elevados o puentes peatonales.
- m) NTC-5254: Gestión de riesgo.

### 3.3 NORMAS INTERNACIONALES

- **NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION (NFPA):**














- a) NFPA 10: Establece el tipo, la distribución y el uso de extintores portátiles.
- b) NFPA 30: Sobre el almacenamiento de líquidos inflamables y combustibles.
- c) NFPA 101: Código de seguridad humana.
- d) NFPA 600: Sobre la formación de brigadas de emergencia.

## 4. CARACTERÍSTICAS LOCATIVAS Y ESTRUCTURALES DEL COLEGIO DIEGO HERNÁNDEZ DE GALLEGOS – SEDE A

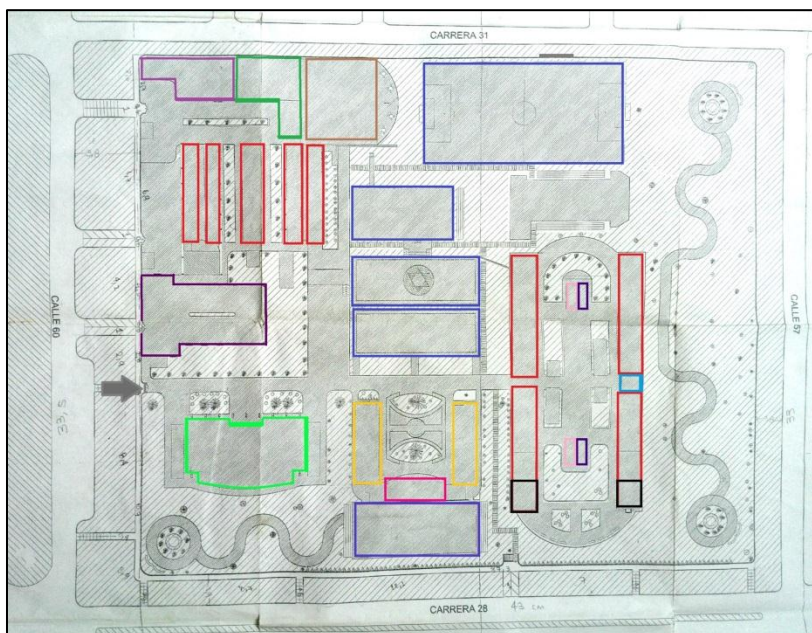
### 4.1 CARACTERÍSTICAS ESTRUCTURALES DE LAS EDIFICACIONES

El área construida y espacios utilizados, se definirán de la siguiente manera:








**Tabla 2. Distribución del primer piso del Colegio Diego Hernández de Gallegos**

	PISO 1		Área (m <sup>2</sup> )
	P <sub>2</sub> 1	Aulas de clase	846.0 m <sup>2</sup>
	P <sub>1</sub> 2	Laboratorios	270.0 m <sup>2</sup>
	P <sub>1</sub> 3	Cafetería	721.0 m <sup>2</sup>
	P <sub>1</sub> 4	Zona Administrativa	670.0 m <sup>2</sup>
	P <sub>1</sub> 5	Biblioteca	513.0 m <sup>2</sup>
	P <sub>1</sub> 6	Sala de informática	188.0 m <sup>2</sup>
	P <sub>1</sub> 7	Auditorio	675.55 m <sup>2</sup>
	P <sub>1</sub> 8	Baños damas	50 m <sup>2</sup>
	P <sub>1</sub> 9	Baños caballeros	51 m <sup>2</sup>
	P <sub>1</sub> 10	Zona de parqueo	1 095.0 m <sup>2</sup>
	P <sub>1</sub> 11	Áreas de circulación	13 026.0 m <sup>2</sup>
	P <sub>1</sub> 12	Escenarios deportivos	4 012.0 m <sup>2</sup>
	P <sub>1</sub> 13	Zonas verdes	5 590.86 m <sup>2</sup>
	P <sub>1</sub> 14	Sala de profesores	638 m <sup>2</sup>
	P <sub>1</sub> 15	Cordinación 1	73 m <sup>2</sup>

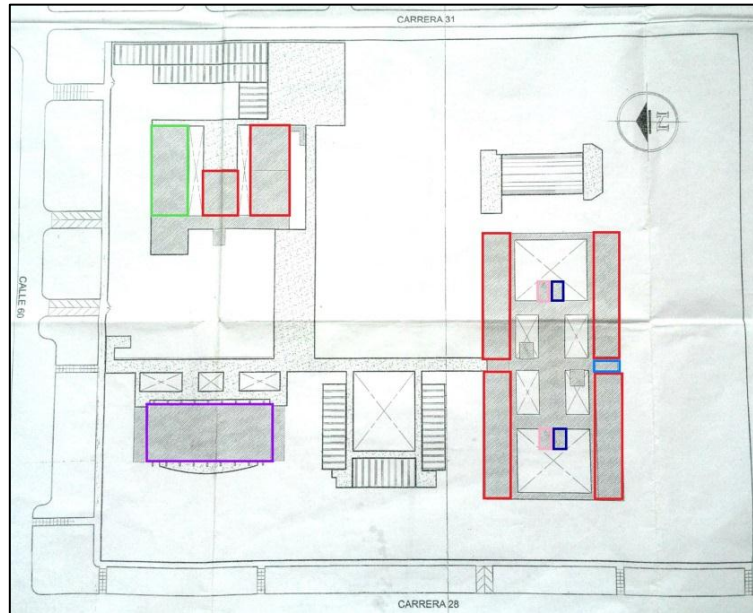
**Ilustración 2. Zonificación planta primer piso del Colegio Diego Hernández de Gallegos**



**Tabla 3. Distribución del segundo piso del Colegio Diego Hernández de Gallegos**

PISO 2			Área (m <sup>2</sup> )
	P <sub>2</sub> 1	Aulas de clase	1 633.0 m <sup>2</sup>
	P <sub>2</sub> 2	Capilla	589.0 m <sup>2</sup>
	P <sub>2</sub> 3	Coordinación 2	51.0 m <sup>2</sup>
	P <sub>2</sub> 4	Baños de damas	46 m <sup>2</sup>
	P <sub>2</sub> 5	Baños de caballeros	46 m <sup>2</sup>
	P <sub>2</sub> 6	Área de circulación	1 168 m <sup>2</sup>
	P <sub>2</sub> 7	Salón de audiovisuales	152.0 m <sup>2</sup>

### Ilustración 3. Zonificación planta segundo piso del Colegio Diego Hernández de Gallegos



Como se puede observar en la anterior descripción, el Colegio Diego Hernández consta de dos pisos donde se distribuyen las diferentes áreas como se muestra en las ilustraciones 2 y 3.

Los materiales utilizados según el tipo de construcción fueron:

- Paredes: ladrillo, mezcla de concreto y revestimiento en cemento/arena.
- Vigas y columnas: hormigón y varillas.
- Techos: Primer piso de hormigón, varilla y cielo raso (áreas con cubiertas en tejas de fibrocemento), segundo piso en estructuras metálicas, teja de fibrocemento y cielo raso (áreas con cubierta en tejas de fibrocemento).
- Pisos: baldosa en cerámica.
- Pasillos: baldosa en cerámica.
- Puertas: metálicas tipo reja en aulas de clase y lámina metálica en oficinas
- Ventanas: metálicas con vidrio en algunas.

## 4.2 CONDICIONES DE EVACUACIÓN

Para describir con claridad las condiciones de evacuación se tomara como referencia la Norma Técnica Colombiana NTC 4595 “Ingeniería civil y arquitectura planteamiento y diseño de instalaciones y ambientes escolares” en su capítulo cinco “Requisitos especiales de accesibilidad”

- **Puertas:** Cada aula de clase tiene una puerta que cumple con especificaciones de la NTC 4595, las puertas de los baños cuentan con puertas que cumplen con lo estipulado en la guía, la puerta principal de acceso al plantel educativo abre hacia adentro por cuanto no sigue los parámetros lo estipulado en la guía.
- **Circulaciones interiores:** Las circulaciones interiores se clasifican en corredores, rampas y escaleras.
  - ✓ **Corredores:** Los corredores por donde circulan estudiantes cumple con los parámetros de la guía con un ancho de 1.9 m, en áreas de oficinas los corredores tienen un ancho de 1.6 m estando dentro de los parámetros estipulados en la NTC 4595. Los pisos de los corredores no cumplen con lo estipulado en la guía en cuanto a la construcción con material antideslizante.
  - ✓ **Rampas:** Las rampas están construidas en material antideslizante y cumplen con las especificaciones de la guía NTC 4595.
  - ✓ **Escaleras:** El ancho no es inferior a 1,2 m, sus huellas están entre 0,30 m y 0,32 m y contrahuella entre 0,16 m y 0,18 m, los pasamanos tienen una altura de 1.0 m por tal motivo no está dentro de los parámetros de la guía NTC 4595 que indica una altura no superior a 0,9 m. No están construidas con material antideslizante.

- **Áreas libres:** Las áreas libre están comprendidas por circulaciones exteriores y elementos complementarios.
- **Andenes y vías peatonales:** Los andenes no tienen cambios bruscos de nivel pero no están contruidos con material antideslizante al igual que las vías peatonales cuya intersección con los pasillos en el segundo piso presenta un cambio de nivel brusco.
- **Arboles:** No obstaculizan el libre tránsito por senderos peatonales y sus ramas están por encima de los 2 metros de altura.
- **Estanques:** Existe un estanque ubicado en el Oeste del Colegio que no tiene barreras de protección, en estado de abandono.

### 4.3 AMBIENTES PEDAGÓGICOS

Este numeral pretende realizar una clasificación de áreas según las actividades que se desarrollan dentro del Colegio de acuerdo a la clasificación realizada por la guía NTC 4595. La siguiente tabla muestra la clasificación de áreas.

**Tabla 4. Clasificación de áreas según actividad desarrollada**

ÁREAS SEGÚN ACTIVIDAD DESARROLLADA	
Área	Descripción
P <sub>1</sub> 1	Ambiente pedagógico tipo A; Clases magistrales a estudiantes de básica y media.
P <sub>1</sub> 2	Ambiente pedagógico tipo C; Prácticas en laboratorios de biología, física, química y talleres de dibujo.
P <sub>1</sub> 3	Ambiente pedagógico complementario; Cafetería donde se preparan y venden alimentos.
P <sub>1</sub> 4	Ambiente pedagógico complementario; Zona Administrativa donde se ubica rectoría, secretaría, pagaduría, psicorientación y oficinas varias.
P <sub>1</sub> 5	Ambiente pedagógico tipo B; Biblioteca presta el servicio de préstamo de libros y tiene un área destinada para estudio individual o grupal.

<b>ÁREAS SEGÚN ACTIVIDAD DESARROLLADA</b>	
<b>Área</b>	<b>Descripción</b>
P <sub>16</sub>	Ambiente pedagógico tipo B; Sala de Informática dotada de computadores de mesa para enseñanza y refuerzo de conocimientos informáticos.
P <sub>17</sub>	Ambiente pedagógico tipo F; Auditorio donde se realizan actividades de tipo cultural, educativo y social.
P <sub>18</sub>	Ambiente pedagógico complementario; Baños Damas
P <sub>19</sub>	Ambiente pedagógico complementario; Baños Caballeros
P <sub>110</sub>	Ambiente pedagógico complementario; Zona de parqueo con aislamiento de las demás áreas del centro educativo de uso exclusivo para docentes y administrativo.
P <sub>111</sub>	Ambiente pedagógico tipo E; Área de circulación, comprendidas entre pasillos y senderos peatonales.
P <sub>112</sub>	Ambiente pedagógico tipo D; Canchas de uso deportivo múltiples y una cancha de fútbol. Estos escenarios también son utilizados para actividades de educación física.
P <sub>113</sub>	Ambiente pedagógico complementario; Zonas verdes con arborización y jardinería.
P <sub>114</sub>	Ambiente pedagógico complementario; Zona donde se ubica la sala de profesores. Esta área es utilizada para las reuniones del cuerpo docente, charlas y como zona de trabajo extra-clase de los profesores.
P <sub>115</sub>	Ambiente pedagógico complementario; Zona Administrativa donde se ubica la coordinación de la jornada vespertina.
P <sub>21</sub>	Ambiente pedagógico tipo A; Clases magistrales a estudiantes de básica y media.
P <sub>22</sub>	Ambiente pedagógico complementario; Capilla donde se realizan actividades religiosas.
P <sub>23</sub>	Ambiente pedagógico complementario; Zona Administrativa donde se ubica la oficina de coordinación de la jornada matutina.
P <sub>24</sub>	Ambiente pedagógico complementario; Baños Damas
P <sub>25</sub>	Ambiente pedagógico complementario; Baños caballeros
P <sub>26</sub>	Ambiente pedagógico tipo E; Pasillos.
P <sub>27</sub>	Ambiente pedagógico tipo C; Salones destinados a clases con utilización de recursos audiovisuales.

## 5. ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD

### 5.1 METODOLOGÍA PARA ANÁLISIS DE RIESGOS

Teniendo en cuenta los tipos de amenazas, se establecen los criterios para posteriormente desarrollar el diagnóstico del riesgo y la priorización de las recomendaciones para el mismo.

A través de este análisis es posible detectar la susceptibilidad que tiene el Colegio Diego Hernández de Gallegos a la ocurrencia de una emergencia, se realizarán de acuerdo a la metodología planteada por la FOPAE, que mediante una asignación de colores a cada amenaza según una calificación dada se determina la vulnerabilidad a la que está expuesta el colegio.

#### **PROCEDIMIENTO:**

- Identificación de amenazas
- Estimativo de probabilidades
- Estimativo de la vulnerabilidad en función de la severidad de consecuencias
- Cálculo del riesgo
- Priorización de escenarios
- Medidas de intervención

**5.1.1 Identificación de amenazas.** Las amenazas presentes en cada organización se encuentran relacionadas con el peligro que significa la posible ocurrencia de un fenómeno. Según la FOPAE, las amenazas pueden provenir de fuentes naturales (incendios forestales, fenómenos de remoción en masa, movimientos sísmicos, eventos atmosféricos, inundaciones por desbordamiento de

cuerpos de agua, avenidas torrenciales, entre otros), antrópicas no intencionales (pérdida de contención de materiales peligrosos, explosión, fallas en sistemas y equipos, entre otros) y fuentes social (comportamientos no adaptivos por temor, accidentes de vehículos, accidentes personales, revueltas/asonadas, atentados terroristas, hurtos, entre otros).

**5.1.1.1 Amenazas en Barrancabermeja.** La Zona Andina Colombiana es considerada a nivel global como altamente propensa a la actividad sísmica, por cuanto está afectada por un complejo sistema de fuerzas tectónicas derivadas de la interacción de tres placas principales: La placa de Nazca, que se desplaza de occidente a oriente, la placa Suramericana desplazándose en sentido aproximadamente contrario a la anterior y la placa del Caribe con menores desplazamientos relativos regionales. Como consecuencia de estos movimientos, en la zona se desarrollan varios sistemas de falla en los cuales se acumula y libera energía potencial con recurrencia variables.

Barrancabermeja está ubicada en el departamento de Santander, es sede de la refinería de petróleo más grande de Colombia, con una población aproximada de 300.000 habitantes. Esta ciudad se encuentra localizada en una zona que presenta una amenaza sísmica importante a causa del ambiente tectónico-regional, dentro de las fuentes sismo-génicas de mayor efecto se encuentran las fallas Bagre, Otú, Infantes, Nus, Bucaramanga - Santa Marta, Palestina, Cimitarra, Arrugas, La Salina, El Carmen y la zona del Nido de Bucaramanga<sup>6</sup>.

**5.1.1.2 Identificación, descripción y análisis de amenazas.** Para la identificación, descripción y análisis de amenazas del Colegio se desarrolla la tabla 6 según el tipo de origen, en la primera columna se colocará el tipo de amenaza, en la segunda antecedentes-causa o fuentes de riesgo y la tercera




---

<sup>5</sup> PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2010 – 2014, sostenibilidad ambiental y prevención del riesgo. P 549 – Ref. 451

<sup>6</sup> Conciencia ante el Riesgo, Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/tecn/v15n30/v15n30a09>

columna se subdivide en tres de acuerdo a la probabilidad de ocurrencia del evento, en éstas se colocará la convención que corresponde al área del Colegio respectivamente. La siguiente tabla se calificará la amenaza según la probabilidad del evento y se asignara un color según el evento posible.

**Tabla 5. Calificación de las amenazas según la probabilidad.**

<b>EVENTO</b>	<b>COMPORTAMIENTO</b>	<b>COLOR ASIGNADO</b>
<b>Posible</b>	Es aquel fenómeno que puede suceder o que es factible porque no existen razones históricas y científicas para decir que esto no sucederá.	Verde 
<b>Probable</b>	Es aquel fenómeno esperado del cual existen razones y argumentos técnicos científicos para creer que sucederá.	Amarillo 
<b>Inminente</b>	Es aquel fenómeno esperado que tiene alta probabilidad de ocurrir.	Rojo 

Fuente: FONDO DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS –FOPAE: “GUIA PARA ELABORAR PLANES DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIAS”.

- **AMENAZA POSIBLE:** Evento que NUNCA HA SUCEDIDO, pero se tiene la información que no descarta su ocurrencia. Se destaca con color Verde.
- **AMENAZA PROBABLE:** Evento YA OCURRIDO en el lugar o en unas condiciones similares. Se destaca con color Amarillo.
- **AMENAZA INMINENTE;** Evento instrumentado o con información que lo hace EVIDENTE Y DETECTABLE. Se destaca con color Rojo.

**Tabla 6. Análisis de amenazas**

ORIGEN NATURAL				
AMENAZA	ANTECEDENTES-CAUSAS O FUENTES DE AMENAZAS	CLASIFICACIÓN		
FALLA GEOLÓGICA Y/O TERREMOTO	<p>Las estructura no han sido modificadas desde que han sido construidas, por tal motivo algunas no cumplen la normatividad de sismo resistencia.</p> <p>El último sismo fuerte registrado fue el día 10 de marzo de 2015 a las 03:55 p.m. Hora local (2015-03-10 20:55 Hora U.T.C.), con magnitud Mw 6,4.<sup>7</sup></p>			Municipio de Barrancabermeja
ALTAS TEMPERATURAS	El intenso calor que se presenta en la ciudad es causal de posible deshidratación.		Municipio de Barrancabermeja	
INUNDACIÓN	Cada vez que llueve se presentan encharcamiento por obstrucción de desagües.	P <sub>111</sub> , P <sub>112</sub> , P <sub>26</sub>		
TORMENTAS ELÉCTRICAS (RAYOS)	Existencia de árboles a gran tamaño.		P <sub>113</sub>	
VEGETACIÓN QUE PROPICIA LA PRESENCIA DE ANIMALES PONZOÑOSOS Y VENENOSOS	Por la existencia de árboles aislados y de gran tamaño se propicia la presencia de abejas u otros insectos.		P <sub>113</sub> , P <sub>111</sub> , P <sub>26</sub>	

<sup>7</sup> Informe Servicio Geológico Colombiano - SGC: El sismo de Los Santos, Santander del 10 de marzo de 2015. Disponible en : [http://seisan.sgc.gov.co/RSNC/Comunicados/Informe\\_sismo\\_Los\\_Santos\\_10\\_de\\_marzo\\_2015.pdf](http://seisan.sgc.gov.co/RSNC/Comunicados/Informe_sismo_Los_Santos_10_de_marzo_2015.pdf)

ORIGEN NATURAL			
AMENAZA	ANTECEDENTES-CAUSAS O FUENTES DE AMENAZAS	CLASIFICACIÓN	
<b>ORIGEN SOCIAL</b>			
TERRORISMO	Presencia de grupos que puedan llegar a generar disturbios.	P <sub>14</sub> , P <sub>10</sub>	
ASALTOS / ROBOS	Aunque la edificación cuenta con personal de seguridad en la entrada, no se lleva el control de acceso de visitantes a la edificación, es por esto que se han presentado robos en equipos de cómputo y materiales educativos.		P <sub>3</sub> , P <sub>1</sub> , P <sub>4</sub> , P <sub>5</sub> , P <sub>6</sub> , P <sub>7</sub> , P <sub>11</sub> , P <sub>23</sub>
<b>ORIGEN TECNOLÓGICO</b>			
DERRAME DE SUSTANCIAS QUÍMICAS O PELIGROSAS	Mal manejo y almacenamiento de sustancias utilizadas con carácter académico. No se han presentado.	P <sub>2</sub> , P <sub>1</sub> , P <sub>21</sub>	
FALLAS DE EQUIPOS Y SISTEMAS	Suspensión del servicio público de energía por daños en transformador.		P <sub>14</sub> , P <sub>16</sub> , P <sub>17</sub> , P <sub>22</sub> , P <sub>23</sub>
LESIONES FÍSICAS	Caídas en áreas como pasillos, escaleras y árboles.		P <sub>11</sub> , P <sub>13</sub> , P <sub>26</sub>
INTOXICACIÓN	Manipulación de alimentos. No se han presentado.	P <sub>3</sub>	

ORIGEN NATURAL			
AMENAZA	ANTECEDENTES-CAUSAS O FUENTES DE AMENAZAS	CLASIFICACIÓN	
EXPLOSIÓN	Presencia de gas por la manipulación de gases licuados. No se ha presentado.	P <sub>1,2</sub> , P <sub>1,3</sub> , P <sub>1,10</sub>	
INCENDIOS	Presencia de solidos combustibles (Madera inmersa en la construcción, papelería, elementos almacenados, entre otros) Cortocircuitos Carga combustible presente por almacenamiento y presencia de equipos de cómputo, material sintético, papel, cajas. No se ha presentado.		P <sub>1,2</sub> , P <sub>1,3</sub> , P <sub>1,10</sub> , P <sub>1,4</sub> , P <sub>2,3</sub>
CONTACTO ELÉCTRICO	Cableado parcialmente expuesto.	P <sub>1,11</sub> , P <sub>1,8</sub> , P <sub>1,9</sub> , P <sub>2,4</sub> , P <sub>2,5</sub>	
FALLA ESTRUCTURAL	Deterioro en ciertas partes de las instalaciones por falta de mantenimiento afectando al personal educativo.		P <sub>1,8</sub> , P <sub>1,9</sub> , P <sub>1,11</sub> , P <sub>2,6</sub>

Fuente: Formato adaptado de: Fondo De Prevención Y Atención De Emergencias - Fopae: "Guía Para Elaborar Planes De Emergencia Y Contingencias".

**5.1.1.3 Evidencia fotográfica.** Con el objetivo de evidenciar la situación actual del Colegio Diego Hernández de Gallegos en la sede A, se tomaron varias fotografías en distintas áreas donde se pueden presenciar ciertas amenazas nombradas anteriormente, en el ANEXO A se muestra una tabla con las imágenes, la amenaza y el área del colegio donde fue registrada. También se presentan

fotografías de los efectos causados por el sismo de magnitud Mw 6,4 el día 10 de Marzo de 2015.

**5.1.2 Estimación de vulnerabilidad.** La incapacidad que puede presentarse en términos físicos, económicos, políticos o sociales de prever a eventos donde se presentan amenazas se evaluará según la metodología FOPAE a partir de la recolección de información mediante una serie de preguntas clasificadas en tres aspectos: personas, recursos, sistemas y proceso, para posteriormente evaluar posibilidades para resistir y/o recuperarse de daños.

❖ **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.

**5.1.3 Análisis de vulnerabilidad.** La FOPAE indica que para analizar cada uno de los aspectos de este apartado se desarrolla un formato donde se indicará el cumplimiento de los aspectos según la evaluación de: se cumple, se cumple parcialmente y no se cumple. Luego se asigna a cada evaluación un valor como se muestra a continuación:

- **Se cumple: 1**
- **Se cumple parcialmente: 0,5**
- **No se cumple: 0**

Se realiza la sumatoria y el promedio según la evaluación a cada pregunta para así poder determinar la vulnerabilidad de cada uno de los aspectos y elementos.

Para establecer las condiciones de vulnerabilidad que tiene el colegio con respecto a cada amenaza encontrada según el elemento y aspecto de vulnerabilidad, se diligenció el siguiente formato:

**Tabla 7. Formato de análisis de vulnerabilidad**

AMENAZA:				
PUNTO A EVALUAR	CALIFICACIÓN			TOTAL
	SE CUMPLE	PARCIALMENTE	NO SE CUMPLE	

En el **ANEXO B** se encuentra el formato anterior completamente diligenciado para cada elemento, ahí el “formato 1” corresponde al análisis realizado a PERSONAS; el “formato 2” al realizado en RECURSOS y el “formato 3” diligenciado para SISTEMAS Y PROCESOS:

Se tendrá en cuenta la siguiente clasificación para la interpretación de la información de vulnerabilidad presente en los formatos anteriores:

**Tabla 8. Interpretación de vulnerabilidad por aspecto**

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

Fuente: Fondo De Prevención Y Atención De Emergencias – FOPAE: “Guía Para Elaborar Planes De Emergencia Y Contingencias”.

Una vez clasificados todos los aspectos, se realiza la sumatoria por elemento; es así como en el elemento “persona” se debe sumar la clasificación de los aspectos de gestión organizacional, capacitación, entrenamiento al igual que las características de seguridad. Para la interpretación de los resultados por elemento se utilizará la siguiente tabla.

**Tabla 9. Interpretación de vulnerabilidad por elemento**

RANGO	INTERPRETACIÓN	COLOR
0.0 - 1.00	ALTA	ROJO
1.01 - 2.00	MEDIA	AMARILLO
2.01 - 3.00	BAJA	VERDE

Fuente: Fondo De Prevención Y Atención De Emergencias – FOPAE: “Guía Para Elaborar Planes De Emergencia Y Contingencias”.

**5.1.4 Nivel de riesgo.** Una vez identificada las amenazas, descritas y analizadas para cada elemento y aspecto, se debe determinar el nivel de riesgo a través de una metodología apropiada, para el desarrollo de este proyecto se utiliza la metodología del diamante de riesgo, descrita a continuación:

**Ilustración 4. Diamante de riesgo**



Fuente: Fondo De Prevención Y Atención De Emergencias – FOPAE: “Guía Para Elaborar Planes De Emergencia Y Contingencias”.

Para cada uno de los rombos se le asigna un color teniendo en cuenta los análisis realizados anteriormente como sigue.

**Para la Amenaza:**












- **POSIBLE:** nunca ha sucedido; **color Verde.**
- **PROBABLE:** ya ha ocurrido; **color Amarillo.**
- **INMINENTE:** evidente, detectable; **color Rojo.**

**Para la Vulnerabilidad**

- **BAJA:** entre 2.1 Y 3.0 - **color Verde.**
- **MEDIA:** entre 1.1 Y 2.0 - **color Amarillo.**
- **ALTA:** entre 0 Y 1.0 - **color Rojo.**

Para establecer el nivel de riesgo global, se realiza la asignación de colores al rombo para cada uno de los elementos vulnerables y amenaza. Teniendo en cuenta la asignación de colores anterior dentro del diamante, se hace una combinación de acuerdo a los siguientes criterios para determinar el riesgo global.































**Tabla 10. Calificación nivel de riesgo**

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

Fuente: FONDO DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS – FOPAE: “Metodologías para análisis de riesgo. Documento soporte – guía para elaborar planes de emergencia y contingencias”. P 19.

Haciendo uso de esta metodología se realiza el análisis de vulnerabilidad por cada amenaza para el Colegio Diego Hernández de Gallegos como se ve a continuación.



FALLAS DE EQUIPOS Y SISTEMAS	DERRAME DE SUSTANCIAS QUIMICAS	ASALTOS / ROBOS	TERRORISMO	TORMENTAS ELECTRICAS	INUNDACIÓN
PROBABLE	POSIBLE	PROBABLE	POSIBLE	PROBABLE	POSIBLE
					
0,0714	0,0714	0,0714	0,0714	0,0714	0,0714
0,0833	0,0833	0,0833	0,0833	0,0833	0,0833
0,3333	0,3333	0,3333	0,3333	0,3333	0,3333
<b>0,488</b>	<b>0,488</b>	<b>0,488</b>	<b>0,488</b>	<b>0,488</b>	<b>0,488</b>
					
0,375	0,375	0,375	0,375	0,375	0,375
0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055
<b>0,93</b>	<b>0,93</b>	<b>0,93</b>	<b>0,93</b>	<b>0,93</b>	<b>0,93</b>
					
0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
0,1666	0,1666	0,1666	0,1666	0,1666	0,1666
0	0	0	0	0	0
<b>0,9166</b>	<b>0,9166</b>	<b>0,9166</b>	<b>0,9166</b>	<b>0,9166</b>	<b>0,9166</b>
					
					
<b>Alto</b>	<b>Alto</b>	<b>Alto</b>	<b>Alto</b>	<b>Alto</b>	<b>Alto</b>

FALLA ESTRUCTURAL	CONTACTO ELÉCTRICO	INCENDIO	EXPLOSIÓN	INTOXICACIÓN	LESIONES FÍSICAS
PROBABLE	PROBABLE	INMINENTE	POSSIBLE	POSSIBLE	PROBABLE
0	0,0714	0,0714	0,0714	0,0714	0,0714
0,0833	0,0833	0,0833	0,0833	0,0833	0,0833
0,3333	0,3333	0,3333	0,3333	0,3333	0,3333
<b>0,4166</b>	<b>0,488</b>	<b>0,488</b>	<b>0,488</b>	<b>0,488</b>	<b>0,488</b>
0,375	0,375	0,375	0,375	0,375	0,375
0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055
<b>0,93</b>	<b>0,93</b>	<b>0,93</b>	<b>0,93</b>	<b>0,93</b>	<b>0,93</b>
0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
0,1666	0,1666	0,1666	0,1666	0,1666	0,1666
0	0	0	0	0	0
<b>0,9166</b>	<b>0,9166</b>	<b>0,9166</b>	<b>0,9166</b>	<b>0,9166</b>	<b>0,9166</b>
<b>Alto</b>	<b>Alto</b>	<b>Alto</b>	<b>Alto</b>	<b>Alto</b>	<b>Alto</b>

## 6. INVENTARIO DE RECURSOS DISPONIBLES PARA EMERGENCIAS

Es necesario contar con un mínimo de recursos físicos para prevenir y atender emergencias, de igual forma se requiere la organización de un grupo de personas con capacidad de respuesta ante situaciones alarmantes.

### 6.1 CENSO POBLACIONAL DE LA SEDE A DE LA COLEGIO DIEGO HERNÁNDEZ DE GALLEGOS

En este numeral se clasificará la población fija de acuerdo al rol que desempeña cada miembro de la comunidad educativa. El CDHG en su sede A, cuenta con 30 docentes en la mañana y 16 en la tarde, 13 personas en la área administrativa (2 celadores, 6 encargados de servicios generales y 5 secretarias) y 4 directivos entre los que se encuentran 3 coordinadores y el rector.

**Tabla 12. Censo poblacional de estudiantes de la sede A del CDHG**

CENSO POBLACIONAL DE ESTUDIANTES DEL CDHG - SEDE A			
Grado	Jornada	Grupo	# estudiantes
<b>Sexto</b>	Mañana	6 A	43
		6 B	41
		6 C	40
		6 D	38
		6 E	41
	Tarde	6 A	44
		6 B	42
<b>Séptimo</b>	Mañana	7 A	37
		7 B	34
		7 C	37
	Tarde	7 A	37
		7 B	39
<b>Octavo</b>	Mañana	8 A	40
		8 B	42

<b>CENSO POBLACIONAL DE ESTUDIANTES DEL CDHG - SEDE A</b>				
Grado	Jornada	Grupo	# estudiantes	
		8 C	40	
		8 D	40	
		Tarde	8 A	34
		8 B	33	
<b>Noveno</b>	Mañana	9 A	44	
		9 B	47	
	Tarde	9 A	37	
		9 B	34	
<b>Decimo</b>	Mañana	10 A	40	
		10 B	44	
	Tarde	10 A	39	
		10 B	37	
<b>Undécimo</b>	Mañana	11 A	40	
		11 B	42	
	Tarde	11 A	34	
		11 B	31	
Total		<b>30</b>	<b>1171</b>	

En el colegio no se realizaba un registro del personal externo que ingresa, por esto, se sugirió la utilización de un formato en celaduría para evidenciar el número de individuos que entran y así poder determinar la población flotante. Al CDHG ingresan diariamente un promedio de 15 personas. En el **ANEXO C** se presenta la evidencia de los registros.

## **6.2 INVENTARIO DE RECURSOS FÍSICOS**

Para atender de manera acertada situaciones de emergencias es indispensable contar con una serie de elementos y herramientas. En la inspección realizada al colegio se evidenció la falta de recursos básicos necesarios; los botiquines existentes no están dotados correctamente, la camilla portátil se encuentra en la coordinación 1, las señales están deterioradas y las cámaras son obsoletas.

El CDHG cuenta de manera insuficiente con extintores ABC y con algunos Solkaflam (Agente limpio), estos últimos están compuestos por HCFC 123 (HIDROCLOROFLUOROCARBURO) que es una sustancia agotadora de la capa de ozono – SAO, por tal motivo deben ser reemplazados a partir del año 2016 según lo pactado por Colombia en el Protocolo de Montreal.<sup>8</sup>

En el **ANEXO D** se presenta la evidencia fotográfica de los recursos registrados, así como la cantidad y ubicación de los mismos.

---

<sup>8</sup> STAVRO, Xiomara Ibeth. IMPLEMENTACIÓN DEL PROTOCOLO DE MONTREAL EN COLOMBIA. En: Producción + Limpia. Vol. 2, No 1 (2007). Disponible en: <[http://www.lasallista.edu.co/fxcul/media/pdf/RevistaLimpia/vol2n1/PL\\_V2\\_N1\\_p091-105\\_protocolo\\_montreal.pdf](http://www.lasallista.edu.co/fxcul/media/pdf/RevistaLimpia/vol2n1/PL_V2_N1_p091-105_protocolo_montreal.pdf)>

## 7. REQUERIMIENTOS DE RECURSOS

### 7.1 REQUERIMIENTOS DE RECURSOS FÍSICOS

Teniendo en cuenta las características estructurales del Colegio Diego Hernández de Gallegos, el análisis de riesgos y la cantidad de recursos para atender emergencias disponibles, se realizó el estudio de requerimientos con base a las normas consultadas. En el **ANEXO E** se encuentra la descripción y características específicas de los elementos utilizados para la implementación de un plan de emergencias.

La falta de recursos hace que el colegio sea más vulnerable ante situaciones de emergencia, es por eso que se plantea la adquisición de un mínimo de recursos para prevenirlas y atenderlas.

En el gráfico 3D de las instalaciones del colegio realizado con el programa SketchUp, se ubicaron todos los recursos en puntos exactos. Por otra parte, en el plano general de evacuación realizado en AutoCAD se ilustra la ubicación de punto de encuentro, extintores, botiquines y camillas (Ver **capítulo 11**).

### 7.2 REQUERIMIENTO DEL RECURSO HUMANO

El recurso humano es de vital importancia en los planes de emergencia ya que es el encargado de poner en marcha la activación y ejecución de las acciones en pro de mitigar o controlar las eventuales situaciones de emergencia. El recurso humano abarcará el **capítulo 9** (Estructura orgánica para la activación de respuesta ante emergencias).

## 8. INVERSIÓN PARA COMPRA E INSTALACIÓN DE RECURSOS

Para estimar el costo de la inversión, los recursos necesarios listados en el capítulo anterior fueron cotizados en seis establecimientos de comercio ubicados en la ciudad de Barrancabermeja como se muestra en el **ANEXO F**. En la tabla 13 se encuentra la información de contacto de los posibles proveedores.

**Tabla 13. Establecimientos de comercio de recursos para emergencias**

ESTABLECIMIENTOS DE COMERCIO			
Lugar de cotización	Dirección	Email	Teléfono
FERRINSEG SAS	Calle 71 # 20 - 111 Barrio La Libertad	administrativo1@ferrinseg.com	622 4552 / 3105015143
SUMATEC S.A.	Calle 64 # 31 – 116 B. Floresta Baja	ventas4.bca@sumatec.co	602 0055 / 3164714934
LÍNEAS MÉDICAS	Cra. 25 # 50A – 29 Barrio Colombia	lineasmedicas@hotmail.com	602 0995/ 3158867303
SUPLINDUSTRIAL SAS	Transv. 29 # 62 – 27 B. Floresta Baja	ventas@suplindustrial.com.co	622 2291/ 3123551906
CRUZ ROJA BARRANCABERMEJA	Cra. 22 # 47-60 Barrio Inscredial	barrancabermeja@ cruzrojacolombiana.org	621 2882/ 622 0216
CAMSECURITY	Cra 36 # 61 – 26 Barrio La Floresta	camsecurity7@hotmail.com	620 3407/ 3013430935

De acuerdo con la lista de los recursos necesarios y teniendo en cuenta las cotizaciones realizadas, se seleccionaron las empresas con los precios más viables (Ver **ANEXO G**). En la tabla 14, se encuentra el consolidado de la inversión total que corresponde a **COP \$ 14.102.041**.

**Tabla 14. Inversión de recursos total requerida**

<b>CANTIDAD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>VALOR UNITARIO</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
12	EXTINTORES ABC (20 Lb)	\$ 57.327	\$ 687.924
34	Señal Ruta de evacuación /Salida 30x20 cm**	\$ 13.500	\$ 459.000
10	Señal "Salida de emergencia" (puertas)	\$ 20.690	\$ 206.900
3	Señal de escaleras	\$ 13.500	\$ 40.500
7	Señal informativa "Botiquín de primeros auxilios"	\$ 2.586	\$ 18.102
26	Señal informativa "Extintor"	\$ 13.500	\$ 351.000
5	Señal informativa "Camilla"	\$ 13.500	\$ 67.500
3	Señal punto de encuentro (Poste)	\$ 77.586	\$ 232.758
	Herramientas de emergencias	\$ 234.190	\$ 234.190
1	Señal Alarma de evacuación	\$ 20.690	\$ 20.690
7	BOTIQUINES	117.176	\$ 820.232
5	CAMILLAS	\$ 243.069	\$ 1.215.345
1	SISTEMA DE ALARMA, CÁMARAS Y DETECCIÓN DE INCENDIOS		\$ 8.990.000
1	Sistema de radios portátiles	\$ 500.000	\$ 500.000
30	ROLLOS DE CINTA ANTIDESLIZANTE	14330	\$ 257.900
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 14.102.041</b>

## 9. ESTRUCTURA ORGÁNCA PARA LA ACTIVACIÓN DE RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS

De acuerdo al personal docente y administrativo que labora dentro de las instalaciones del colegio Diego Hernández de Gallegos en la sede A, se conforma la estructura orgánica para respuesta ante emergencias tomando como referencia el modelo organizacional del Sistema Comando de Incidentes (SCI)<sup>9</sup>.

Para que esta organización sea eficiente, se establece un SCI para cada jornada de trabajo y así contar con personal preparado durante todo el día.

### 9.1 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

La estructura debe involucrar acciones preventivas de preparación, respuesta, recuperación y mitigación de las emergencias, así como el apoyo interinstitucional de entidades externas que ayuden a actuar de manera eficiente y oportuna.

En la ilustración 5 se presenta la estructura organizacional del SCI; los integrantes pertenecientes a la jornada de la mañana se registran en la **tabla 15** y los que componen la estructura de la tarde en **la tabla 16**.

---

<sup>9</sup> Oficina de Asistencia para Desastres (2003). Sistema Comando de Incidentes. Agencia para el Desarrollo Internacional de los Estados Unidos de América USAID/ OFDA.

### Ilustración 5. Estructura organizacional del SCI



Tabla 15. SCI – Jornada: Mañana

SCI – Jornada: Mañana				
NOMBRE	GRUPO	RAMA	TELÉFONO	UBICACIÓN
Gustavo Moreno	C.D.I	Jefe Emergencias	3138293196	Oficina rectoría
Fabiola Gallegos	Staff	Seguridad Operacional	3209552065	Aulas de clases
Briceida González		Información pública	3178658110	Aulas de clases
Martha Salas		Enlace	3003618393	Aulas de clases
Luisa Serpa	Planificación	Situacional	3125854819	Aulas de clases
Leida González		Documentación	3182886618	Secretaría del rector
Jorge Pulgarín		Recursos	3133274538	Aulas de clases
Elizabeth Gallegos	Operaciones	Plan de Acción	3182684596	Aulas de clases
Martha López	Logística	Aprovisionamiento	3172305823	Aulas de clases
Elizabeth Gómez		Distribución	3203214702	Aulas de clases
Edilberto		Servicios	3134189685	Aulas de clases

SCI – Jornada: Mañana				
NOMBRE	GRUPO	RAMA	TELÉFONO	UBICACIÓN
Villegas				
Jairo Gonzáles	Adm. y finanzas	Costos y Presupuestos	3112838514	Aulas de clases

Tabla 16. SCI – Jornada: Tarde

SCI – Jornada: Tarde				
NOMBRE	GRUPO	RAMA	TELÉFONO	UBICACIÓN
Gustavo Moreno	C.D.I	Jefe Emergencias	3138293196	Oficina rectoría
Nancy Macías	Staff	Seguridad Operacional	3168247295	Salones 2° piso
Luis Ruales		Información pública	3002154281	Coordinación 1
Alicia Miranda		Enlace	3107504188	Salón 24
Welser Araujo	Planificación	Situacional	3143586730	Salón 21
Nubia Jaimes		Documentación	3153754783	Salón 25
Lidia Grimaldos		Recursos	3166030225	Salón 22
Fredy Santiago	Operaciones	Plan de Acción	3105515330	Salones 2° piso
José Dávila	Logística	Aprovisionamiento	3157357074	Salones 2° piso
Nataly Uribe		Distribución	3015461924	Salones 2° piso
Leidys Gutierrez		Servicios	3138491616	Salones 2° piso
Mario Rico	Adm. y finanzas	Costos y Presupuestos	3213834429	Salones 2° piso

En dos reuniones realizadas el día 13 de marzo de 2015, se capacitó a los docentes y administrativos sobre las funciones del **SCI** mediante el uso de material visual (presentación en PowerPoint) y la utilización de un folleto instructivo y se establecieron los integrantes que conforman la estructura organizacional planeada anteriormente.

Otro objetivo de las reuniones, fue analizar los daños estructurales, accidentes y reacción durante y después del sismo presenciado el día 10 de Marzo de 2015 a las 3:55 pm hora local.

La evidencia de asistencia a la reunión y el material didáctico usado se presenta en el **ANEXO H**.

## 9.2 FUNCIONES DEL SISTEMA COMANDO DE INCIDENTES

Los integrantes del SCI deberán llevar a cabo una serie de actividades en pro de preservar la vida humana y la planta física del plantel educativo. A continuación se describe las funciones de cada miembro del SCI.

**Tabla 17. Funciones: Staff Comando**

	Grupo	Funciones	
Staff del comando	<b>COMANDANTE DE INCIDENTE O JEFE DE EMERGENCIAS</b>	<b>Antes</b>	· Brindar información a la comunidad del Colegio sobre la atención de emergencias.
			· Realizar el análisis de riesgo del colegio.
			· Programar jornadas de capacitación.
			· Realizar acciones de intervención y mitigación sobre los riesgos identificados en el análisis de riesgo.
			· Desarrollar ejercicios de entrenamiento (Simulaciones y simulacros).
		<b>Durante</b>	· Evaluar las prioridades del incidente o emergencia.
			· Determinar los objetivos operacionales.
			· Desarrollar y ejecutar los Planes de Acción.
			· Desarrollar una estructura organizativa apropiada.
			· Mantener el alcance de control.
			· Administrar los recursos, suministros y servicios.
		<b>Después</b>	· Auditar el resultado de las medidas de actuación previstas en el plan para analizarlas y evaluarlas.
			· Coordinar la recolección de los informes de daños y pérdidas ocasionados por el incidente o emergencia.
			· Elaborar informe final.
		<b>SEGURIDAD OPERACIONAL</b>	<b>Durante</b>
· Vigilar y evaluar las situaciones peligrosas e inseguras.			
· Garantizar la seguridad de los grupos o brigadas de emergencia.			

	<b>ENLACE</b>	<b>Durante</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Obtener un reporte rápido del Comandante de Incidente.</li> <li>· Identificar a los representantes de cada una de las Organizaciones, incluyendo su comunicación y líneas de información.</li> <li>· Responder a las solicitudes del personal del incidente para establecer contactos con otras Organizaciones</li> </ul>
	<b>INFORMACIÓN PÚBLICA</b>	<b>Durante</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Formular y emitir la información acerca del incidente a los medios de prensa, otras instituciones u organizaciones relevantes externas.</li> <li>· Respetar las limitaciones para la emisión de información que imponga el comandante de incidente.</li> </ul>

**Tabla 18. Funciones: Staff General**

	<b>Jefe de sección</b>	<b>Unidad</b>	<b>Funciones</b>
<b>PLANIFICACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Supervisar la preparación de los Planes de Acción.</li> <li>• Proporcionar predicciones periódicas acerca del potencial del incidente.</li> <li>• Compilar y distribuir información acerca del estado del incidente.</li> <li>• Organizar la información acerca de estrategias alternativas.</li> </ul>	<b>SITUACIONAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recolectar y organizar la información acerca del estado de la situación del Incidente</li> </ul>
		<b>DOCUMENTACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantener los archivos completos y precisos del incidente.</li> <li>- Consolidar información de todas las ramas y unidades de la estructura organizacional del incidente.</li> <li>- Proporcionar servicios de fotocopiado al personal del incidente.</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Empacar y almacenar los archivos del incidente para cualquier finalidad legal, analítica o histórica.</li> </ul>
			<b>RECURSOS</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Preparar y procesar la información acerca de los cambios en el estado de los recursos, suministros y servicios en el incidente.</li> </ul>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Preparar y mantener todos los anuncios, cartas y listas que reflejen el estado actual y ubicación de los recursos, suministros y servicios para el transporte y apoyo a los vehículos.</li> <li>- Mantener una lista maestra de registro de llegadas de los recursos, suministros y servicios para el incidente.</li> </ul>	

<p style="text-align: center;"><b>OPE RACIONES</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar y actualizar los planes de acción.</li> <li>• Mantener informado al Comandante de Incidente acerca de las actividades especiales, incidente y ocurrencia.</li> </ul>	<p><b>PLAN DE ACCIÓN</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollar los componentes operacionales de los Planes de Acción.</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asignar el personal de Operaciones de acuerdo con los Planes de Acción, con sus respectivos jefes o coordinadores.</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Supervisar las operaciones.</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Determinar las necesidades y solicitar recursos, suministros o servicios adicionales.</li> </ul>
<p><b>LOGÍSTICA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Supervisar las acciones de abastecimiento, recepción, almacenamiento, control y manejo de inventarios.</li> <li>• Coordinar las acciones de ingreso del pedido o solicitud de suministros, aislamiento de los suministros, transporte y entrega.</li> <li>• Supervisar servicios y necesidades de apoyo para las operaciones planificadas y esperadas. Tales como: instalaciones, informática, medios de transporte, sistema de comunicación y personal.</li> <li>• Mantener un registro de actividades de esta sección e informar al Comandante de Incidentes.</li> </ul>	<p><b>APROVISIONAMIENTO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar y adquirir los suministros que la entidad requiere para su operación.</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar las actividades necesarias para recibir todo tipo de suministro ya sea por préstamo, donación, compra o reintegro.</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar todas las actividades necesarias para guardar y conservar suministros en condiciones óptimas de calidad y distribución interna en la bodega desde que llegan hasta que se requieren por el cliente final.</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asegurar la confiabilidad de las existencias de suministros.</li> </ul>
		<p><b>DISTRIBUCIÓN</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recibir, procesar y priorizar los pedidos de suministros y servicios para su posterior alistamiento o preparación.</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acondicionar de manera adecuada los suministros que satisfagan las necesidades de los clientes.</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hacer llegar los suministros al sitio donde son necesarios.</li> </ul>
		<p><b>SERVICIOS</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar los servicios y necesidades de apoyo para las operaciones planificadas y esperadas. Tales como: instalaciones, informática, medios de transporte, sistema de comunicación y personal.</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Determinar el nivel de servicios requeridos para apoyar las operaciones.</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisar los Planes de Acción.</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Notificar a la Unidad de recursos acerca de las unidades de la sección de logística que sean activadas, incluyendo nombres y ubicaciones del personal asignado.</li> </ul>

<b>ADMINISTRACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsable de recopilar toda la información de los costos y de proporcionar presupuestos y recomendaciones de ahorros en el costo.</li> <li>• Informar al Comandante de Incidente de las acciones que se han realizado en esta sección.</li> </ul>	<b>COSTOS Y PRESUPUESTOS</b>	- Es responsable de justificar, controlar y registrar todos los gastos y de mantener al día la documentación requerida para gestionar reembolsos.
			- Desarrollar un plan operativo para el funcionamiento de las finanzas en el incidente.
			- Mantener contacto diario con las instituciones en lo que respecta a asuntos financieros.
			- Asegurar que todos los registros del tiempo del personal sean transmitidos al colegio de acuerdo a las normas establecidas.
			- Informar al personal administrativo sobre todo asunto de manejo de negocios del incidente que requiera atención y proporcionarles el seguimiento antes de dejar el incidente.

### 9.3 BRIGADISTAS

Las brigadas de emergencia están organizadas bajo una estructura interna, dirigida por un jefe de brigada, quien tiene a su cargo los jefes de grupo y estos a su vez dirigen a los brigadistas.

**9.3.1 Características del Jefe de Brigadas.** Se encarga de mantener la brigada preparada para atender cualquier emergencia que se presente.

❖ **Cualidades del jefe de brigada:**

- Capacidad técnica para la prevención, protección y atención de emergencias
- Pericia de entrenador
- Habilidad para dirigir actividades
- Liderazgo y don de mando

❖ **Funciones del jefe de brigada:**

- Planear la organización de la brigada
- Trazar planes de acción
- Proveer entrenamiento y capacitación

- Asignar tareas y responsabilidades a los brigadistas
- Coordinar las operaciones durante las emergencias
- Motivar y mantener en alto la moral de la brigada

### 9.3.2 Tipos de Brigadas

➤ **Brigada de Evacuación.** Las funciones y actividades de la Brigada son:

- Implementar, colocar y mantener en buen estado la señalización del inmueble, lo mismo que los planos guía. Dicha señalización incluirá a los extintores, botiquines e hidrantes.
- Contar con un censo actualizado y permanente del personal.
- Dar la señal de evacuación de las instalaciones, conforme las instrucciones del coordinador general.
- Participar tanto en los ejercicios de desalojo, como en situaciones reales.
- Ser guías y retaguardias en ejercicios de desalojo y eventos reales, llevando a los grupos de personas hacia las zonas de menor riesgo y revisando que nadie se quede en su área de competencia.
- Determinar los puntos de encuentro.
- Conducir a las personas durante un alto riesgo, emergencia, siniestro o desastre hasta un lugar seguro a través de rutas libres de peligro.
- Verificar de manera constante y permanente que las rutas de evacuación estén libres de obstáculos.
- En caso de que una situación amerite la evacuación del inmueble y la ruta de evacuación determinada previamente se encuentre obstruida o represente algún peligro, indicar al personal las rutas alternas de evacuación.
- Realizar un censo de las personas al llegar a los puntos de reunión.
- Coordinar el regreso del personal a las instalaciones en caso de simulacro o en caso de una situación diferente a la normal, cuando ya no exista peligro.

- Coordinar las acciones de repliegue, cuando sea necesario.
- **Brigada de Primeros Auxilios.** Las funciones y actividades de la Brigada son:
  - Contar con un listado de personal que presenten enfermedades crónicas y tener los medicamentos específicos para tales casos.
  - Reunir a la brigada en un punto predeterminado en caso de emergencia, e instalar el puesto de socorro necesario para atender el alto riesgo, emergencia, siniestro o desastre.
  - Proporcionar los cuidados inmediatos y temporales a las víctimas de un alto riesgo, emergencia, siniestro o desastre a fin de mantenerlas con vida y evitarles un daño mayor, en tanto se recibe la ayuda médica especializada.
  - Entregar al lesionado a los cuerpos de auxilio.
  - Realizar, una vez controlada la emergencia, el inventario de los equipos que requerirán mantenimiento y de los medicamentos utilizados Así como reponer estos últimos, notificando al jefe de piso.
  - Mantener actualizado, vigente y en buen estado los botiquines y medicamentos.
- **Brigada de Prevención y Control de Incendios.** Los integrantes de la brigada contra incendio deben ser capaces de:
  - Detectar los riesgos de las situaciones de emergencia por incendio, de acuerdo con los procedimientos establecidos por la empresa.
  - Operar los equipos contra incendio, de acuerdo con los procedimientos establecidos por la empresa o instrucciones del fabricante.
  - Proporcionar servicios de rescate de personas y salvamento de bienes, de acuerdo con los procedimientos establecidos por la empresa.

- Reconocer si los equipos y herramientas contra incendio están en condiciones de operación.
- El coordinador de la brigada debe contar con certificado de competencia laboral, expedido de acuerdo a lo establecido en la Norma Técnica de Competencia Laboral de Servicios contra incendio, del Consejo de Normalización para la Certificación de Competencia Laboral.

Funciones y actividades de la Brigada de Prevención y combate de Incendio:

- Intervenir con los medios disponibles para tratar de evitar que se produzcan daños y pérdidas en las instalaciones como consecuencia de una amenaza de incendio.
- Vigilar el mantenimiento del equipo contra incendio.
- Vigilar que no haya sobrecarga de líneas eléctricas, ni que exista acumulación de material inflamable.

➤ **Brigada de Comunicación:** Las funciones y actividades de la brigada son:

- Contar con un listado de números telefónicos de los cuerpos de auxilio en la zona, mismos que deberá de dar a conocer a todo el personal.
- Hacer las llamadas a los cuerpos de auxilio, según el alto riesgo, emergencia, siniestro o desastre que se presente.
- En coordinación con la Brigada de Primeros Auxilios tomará nota del número de ambulancia, nombre del responsable, dependencia y el lugar donde será remitido el paciente, y realizará la llamada a los parientes del lesionado.
- Recibir la información de cada brigada, de acuerdo al alto riesgo, emergencia, siniestro o desastre que se presente, para informarles al Coordinador General y cuerpos de emergencia.

- Contar con el formato de amenaza de bomba en caso de presentarse una amenaza.
- Permanecer en el puesto de comunicación e instalarse previo acuerdo del Comité hasta el último momento, o bien, si cuenta con aparatos de comunicación portátiles, lo instalará en el punto de reunión.
- Realizar campañas de difusión para el personal con el fin de que conozca cuáles son las actividades del Comité, sus integrantes, funciones, actitudes y normas de conducta ante emergencias, en fin, todo lo relacionado a la Protección Civil, para crear una cultura dentro de su empresa.
- Emitir después de cada simulacro reporte de los resultados para toda la empresa, a fin de mantenerlos actualizados e informados en los avances de la empresa en materia de Protección Civil.

De acuerdo a las necesidades del centro de trabajo, las Brigadas pueden ser multifuncionales, es decir, los brigadistas podrán actuar en dos o más especialidades.

### **9.3.3 Funciones de los Brigadistas**

#### **➤ Antes de la emergencia:**

- Poseer los conocimientos de la teoría básica y entrenamiento en maniobras de prevención y control de emergencias.
- Definir los elementos y equipos necesarios para cumplir con su labor.
- Inspección de áreas para reconocer las condiciones de riesgo en el trabajo que puedan generar lesiones o hacer peligrar la vida de los trabajadores y el proceso productivo de la empresa.
- Con base en los hallazgos de las inspecciones tomar las medidas correctivas y preventivas para controlar y minimizar la ocurrencia de emergencias o disminuir la vulnerabilidad frente a ellas.

- Conocer los riesgos generales y particulares que se presentan en los diferentes sitios y actividades que se desarrollan en el área que labora.
- **Durante la emergencia:**
  - Actuar prontamente cuando se informe de una emergencia en su área (o si es requerido por otra área), usar el equipo que tenga a disposición según el evento.
  - En cualquier emergencia actuar coordinadamente con los demás miembros del grupo operativo.
  - Brindar apoyo a los grupos de socorro que se hagan presentes en la empresa para controlar la emergencia.
- **Después de la emergencia:**
  - Efectuar los reajustes o modificaciones necesarias a las acciones realizadas.
  - Reponer e material utilizado, verificación del post-uso.
  - Ayudar a restaurar lo más pronto posible el funcionamiento norma de las actividades dentro de la empresa.

Los colores que se sugieren para identificar los brigadistas

- Comunicación: Verde
- Evacuación: Naranja
- Primeros Auxilios: Blanco
- Prevención y Combate de Incendio: Rojo

**9.3.4 Brigadistas en el Colegio Diego Hernández De Gallegos.** El CDHG no contaba con un equipo de brigadistas, por tal motivo, se conformó la brigada de emergencias con el personal docente que no hacía parte del sistema comando de incidentes. La participación del SCI será necesaria para realizar las capacitaciones respectivas.

**Tabla 19. Brigada de Emergencias: Jornada Mañana**

<b>BRIGADISTAS COLEGIO DIEGO HERNÁNDEZ DE GALLEGOS – SEDE A</b>			
<b>Nombre completo</b>	<b>Grupo de brigada</b>	<b>Teléfono</b>	<b>Cargo en el colegio</b>
Ana Milena Pimienta	Primeros Auxilios	3017965085	Docente
German Hernández	Primeros Auxilios	3118109296	Docente
Filadelfo Figueroa	Evacuación	3102269974	Docente
Eduardo Muñoz	Evacuación	3115499441	Docente
Martha Rangel	Contra incendios	3008997289	Docente
Diana Acuña	Contra incendios	3144844439	Docente

**Tabla 20. Brigada de Emergencias: Jornada Tarde**

<b>BRIGADISTAS COLEGIO DIEGO HERNÁNDEZ DE GALLEGOS – SEDE A</b>			
<b>Nombre completo</b>	<b>Grupo de brigada</b>	<b>Teléfono</b>	<b>Cargo en el colegio</b>
Silvio Fernando Daza	Primeros Auxilios	3153754783	Docente
Pedro González	Primeros Auxilios	3164237278	Docente
Juan Carlos Sánchez	Evacuación	3126490907	Docente
Rene León A.	Evacuación	3012499241	Docente
Jaime Reyes S.	Contra incendio	3004944792	Docente
Rosa Lobo	Contra incendio	3114809954	Docente

Además se pudo concretar un grupo de apoyo a Brigadistas conformado por 23 estudiantes, los cuales recibieron una capacitación de primeros auxilios por la Defensa Civil.

## Ilustración 6. Capacitación a Brigadistas de Primeros Auxilios.



Tabla 21. Grupo de apoyo a Brigadistas

GRUPO DE APOYO A BRIGADISTAS			
NOMBRE	APELLIDO	OCUPACIÓN	TELÉFONO
Luz estela	Guzmán	Estudiante	312493599
Derlys	Cárdenas	Estudiante	
Tivanis	Noche	Estudiante	3208708197
Kellin	López	Estudiante	3208535344
Nohemy	García	Estudiante	3154553568
Julián	Castro	Estudiante	3133062290
Juan	Hernández	Estudiante	
Cristian	Ortega	Estudiante	6034727
Cristian	Gualdrón	Estudiante	3202182035
Juan	Buitrago	Estudiante	
Katherine	Arévalo	Estudiante	3138435973
Karen	Gómez	Estudiante	3138931534
Kenneth	Paloma	Estudiante	3182837542
Kevin	Vázquez	Estudiante	3006386626
Mari Luz	Hernández	Estudiante	3142704828
Jhoan	Córdoba	Estudiante	3222479613
Yuliza	Díaz	Estudiante	3115429883
Jefferson	Medina	Estudiante	3143056653
Anderson	Miranda	Estudiante	3178104081
Cristhian	Ocampo	Estudiante	3107871178
Dayana	Trujillo	Estudiante	3003177508

La evidencia fotográfica de la capacitación se encuentra en el **ANEXO I**.

## 10. PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS NORMALIZADOS DE RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS

Mediante los siguientes procedimientos se pretende indicar el comportamiento ANTES, DURANTE y DESPUÉS de una emergencia, de tal manera que las actividades sean desarrolladas de manera independiente y se realicen con orden y sin improvisaciones por la persona responsable.

Los Procedimientos Operativos Normalizados se estructuraron con sus respectivos flujogramas (ver **ANEXO J**) para las siguientes amenazas:

- Sismo
- Incendios
- Robos y asaltos
- Falla estructural

**Tabla 22. PON: Incendio**

AMENAZA: INCENDIO	
ETAPA	ACCIÓN
<b>ANTES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique la existencia de los equipo utilizados para la atención de emergencias en su área (Botiquín, extintores portátiles y camilla).</li> <li>• Revisar extintores periódicamente (recargarlos cuando expire su fecha de vencimiento).</li> <li>• Ubicar los extintores en lugares estratégicos y según el tipo que el presente plan sugiere.</li> <li>• Si se percibe un posible corto circuito infórmelo al jefe inmediato.</li> <li>• No permitir que se arrojen líquidos inflamables en alcantarillas.</li> <li>• Al finalizar labores dejar las papeleras completamente limpias.</li> <li>• No hacer conexiones improvisadas ni sobrecargar a la toma de corriente.</li> <li>• Al salir del área de trabajo cerciorarse de que nada haya quedado encendido.</li> <li>• Tener conocimiento de las líneas de emergencia (bomberos, defensa civil, cruz roja, policía, clínicas).</li> <li>• Hacer inspección periódica de instalaciones y equipos eléctricos.</li> <li>• En las edificaciones donde se maneja líquidos inflamables u otros gases, no dejar mecheros o fogones encendidos.</li> <li>• Mantener las aulas, talleres, laboratorios, oficinas, cafeterías y diferentes zonas del CDHG limpias y ordenadas.</li> <li>• Evitar que los materiales combustibles (papel, gases y líquidos inflamables) tengan contacto con fuentes de calor (aparatos eléctricos en mal estado, velas u otras fuentes).</li> <li>• Suministrar capacitación en acciones tendientes a controlar incendios incipientes.</li> <li>• Realizar prácticas contra incendios anualmente.</li> <li>• Realizar prácticas de uso de extintores anualmente.</li> <li>• Realizar inspección continua de equipos de protección contra incendio.</li> <li>• Realizar simulacros de evacuación en caso de incendio.</li> </ul>

AMENAZA: INCENDIO	
ETAPA	ACCIÓN
DURANTE	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mantenga la calma.</li> <li>Si está capacitado y entrenado en el uso apropiado de extintores seleccione el agente extintor más apropiado para el tipo de fuego.</li> <li>Comunicarse inmediatamente con el cuerpo de bomberos Tel: 119 Verificar si este es un conato de incendio.</li> <li>Cerrar las puertas del aula después de salir para demorar la propagación del fuego.</li> <li>Evitar el pánico ya que es fuente de descontrol y confusión.</li> <li>Si el espacio se encuentra lleno de humo, agáchese cubriendo la boca con un trapo húmedo en agua y trate de salir gateando con la cabeza baja evitando inhalar gases tóxicos.</li> <li>No correr, no gritar, no hacer ruidos innecesarios, no causar confusión, no quedarse en baños u oficinas.</li> <li>Procurar retirar de las llamas los objetos que puedan servir como combustible al fuego.</li> <li>No intentar recuperar pertenencias.</li> <li>Si una persona esta incendiada, evite que corra, arrójela al suelo envolviéndola en una cobija o manta.</li> <li>Realizar acciones tendientes de primer auxilio para controlar el incendio, utilizando equipos disponibles, por parte del grupo contra incendio de la Brigada.</li> <li>Si el incendio es incontrolable evacuar el lugar y no retroceder, seguir la ruta de evacuación, por parte del grupo de evacuación de la Brigada.</li> <li>Los Grupos de primeros auxilios y evacuación se pondrán disponibles ante el jefe operativo de emergencias para su posible actuación. El grupo de vigilancia y control asumirá sus funciones durante la emergencia.</li> </ul>
DESPUÉS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar inspecciones de posibles daños y remitir recomendaciones.</li> <li>Reunir a estudiantes docentes y en general a todos los empleados y usuarios en el punto de encuentro, procurando mantener la calma.</li> <li>Cerciorarse que no hayan quedado personas en la edificación.</li> <li>Verificar listas de estudiantes docentes y directivos del CDHG.</li> <li>Cerciorarse de que no hayan quedado focos para nuevos incendios.</li> <li>Realizar labores de reacondicionamiento.</li> <li>Revisar e inspeccionar equipos utilizados.</li> <li>En caso de quemadura de primer grado lavar la parte afectada con agua fría y limpia, nunca reviente las ampollas.</li> <li>Nunca aplicar sobre las quemaduras café, arena, aceite o sal. No desprenda trozos de la ropa pegada a las partes quemadas del cuerpo. En cualquier caso acuda al médico.</li> <li>No regrese al lugar del incendio, a no ser que la persona se encuentre capacitado y en condiciones de combatirlo.</li> <li>Botar a la basura alimentos que hayan sido expuestos al calor, humo u hollín.</li> <li>De no estar afectada las estructuras de las diferentes edificaciones es preciso limpiarlas para eliminar el hollín acumulado tras el incendio.</li> </ul>

Tabla 23. PON: Asaltos y robos

AMENAZA: Asaltos y robos	
ETAPA	ACCIÓN
ANTES	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conserve en un lugar seguros documentos y elementos de valor personales y del colegio.</li> <li>Identifique las rutas de evacuación, salidas de emergencia y puntos de encuentro.</li> <li>Identifique a los Brigadistas de Emergencia, Guías de Evacuación y personal de vigilancia.</li> <li>Tener un listado actualizado con los números telefónicos de emergencia (brigadistas y guías de evacuación).</li> <li>Verifique la existencia de los equipos de su área que se utilizan para la atención de emergencias. (botiquín, extintor, camilla).</li> </ul>

AMENAZA: Asaltos y robos	
ETAPA	ACCIÓN
<b>DURANTE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener la calma, el orden individual y de grupo. Aunque se debe actuar rápido, hay que evitar el pánico.</li> <li>• No se enfrente al asaltante y menos si esta armado.</li> <li>• Aléjese de los balcones y de las ventanas.</li> <li>• No recoja objetos que hayan sido lanzados.</li> <li>• Evite la curiosidad y retírese lo más pronto posible del lugar donde se presenta el incidente.</li> <li>• Si es activada la alarma de evacuación, siga las instrucciones de los Brigadistas, guías de evacuación y personal de vigilancia.</li> </ul>
<b>DESPUÉS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No toque nada en el área de asalto, para no entorpecer la obtención de huellas.</li> <li>• No toque ni mueva ningún objeto.</li> <li>• Informe inmediatamente a las autoridades competentes.</li> <li>• Manténgase lejos del área del incidente, los curiosos interfieren las labores de auxilio y pueden resultar afectados.</li> <li>• Impedir que las personas ingresen a la zona afectada hasta que las autoridades competentes concreten que no existe peligro.</li> <li>• Inspeccionar el estado de los recursos para la atención de emergencias (extintores, camillas, botiquines).</li> </ul>

**Tabla 24. PON: Sismo**

AMENAZA: SISMO	
ETAPA	ACCIÓN
<b>ANTES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique el estado de las paredes, divisiones y áreas vulnerables de las edificaciones en caso de sismo.</li> <li>• Conocer las edificaciones y sus características constructivas.</li> <li>• Determinar cuáles son los sitios más seguros de las edificaciones, para tomarlos como sitios de protección cuando ocurra un sismo fuerte.</li> <li>• Reubicar objetos pesados que se encuentren en partes altas para evitar que estos caigan durante un temblor.</li> <li>• Las materas, lámparas, estantería y aquellos objetos que puedan caer deben ser asegurados.</li> <li>• Los tanques de agua deben estar bien asegurados y con agua suficiente para el uso del COLEGIO DHDH.</li> <li>• Identificar la ubicación de llaves o registros de gas de igual manera el dispositivo para el corte de luz en las edificaciones.</li> <li>• Conserve en su lugar de trabajo; linternas, pitos y zapatos cómodos</li> <li>• Asita a reuniones tendientes a enfrentarse a un sismo</li> <li>• Suministrar capacitación en acciones tendientes a estar preparados ante un sismo y acciones tendientes a enfrentarlo.</li> <li>• Realice ejercicios simulados de sismos.</li> <li>• Tener siempre a la mano botiquín, herramientas, extintor y las llaves disponibles de cada una de las aulas y oficinas.</li> </ul>

## AMENAZA: SISMO

ETAPA	ACCIÓN
<b>DURANTE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conservar la calma.</li> <li>• No corra busque refugio en el área donde se encuentra ubicado.</li> <li>• Ubíquese debajo de una mesa, escritorio o silla</li> <li>• Realizar acciones tendientes a conservar la vida.</li> <li>• Si está en un corredor ubíquese al lado de una columna o al borde de una pared, arrodillándose cubriendo su cabeza y rostro con los brazos y las manos.</li> <li>• Alejarse de estructuras elevadas que no estén aseguradas.</li> <li>• No acercarse a las ventanas, cubrirse en lugares seguros.</li> <li>• Solo desplazarse una vez pase el movimiento telúrico.</li> <li>• Alejarse de estanterías y de objetos que puedan caer.</li> <li>• Buscar la salida de emergencia.</li> </ul>
<b>DESPUÉS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar el estado estructural de la edificación.</li> <li>• Si usted quedo atrapado solicite ayuda, si no lo puede hacer verbalmente establezca un canal de comunicación haga ruidos para que lo pueden localizar.</li> <li>• Utilice el teléfono únicamente en caso de emergencia.</li> <li>• Si se afectó la estructura de la edificación se procederá a la evacuación de las instalaciones, por parte del grupo de evacuación de la Brigada.</li> <li>• Tener cuidado con las escaleras, pueden estar averiadas</li> <li>• Evacuar con calma.</li> <li>• No tomar agua, puede estar contaminada.</li> <li>• Los Grupos de primeros auxilios y evacuación se pondrán disponibles ante el jefe operativo de emergencias para su posible actuación.</li> <li>• El grupo de vigilancia y control asumirá sus funciones durante la emergencia.</li> <li>• Realizar inspecciones de posibles daños y remitir recomendaciones.</li> <li>• Verificar si hubo víctimas a su posterior atención y traslado si lo requirió por parte del grupo de primeros auxilios de la Brigada.</li> <li>• Realizar labores de Salvamento y Primeros Auxilios si la emergencia lo requiere.</li> <li>• Si se sospecha de personas atrapadas y no las localiza visualmente deténgase sin hacer ruido y escuche probablemente puede detectar un atrapado.</li> <li>• Si la estructura se colapsó verifique antes de entrar a ella para evitar movimientos innecesarios y aumentar los daños</li> <li>• Estabilice el área con escombros que hayan quedado mientras llegan los organismos de socorro</li> <li>• Estar atentos a las instrucciones que de la Comisión Nacional de Emergencias y los diferentes comités locales a través de medios de comunicación.</li> <li>• Realizar labores de reacondicionamiento.</li> </ul>

**Tabla 25. PON: Falla Estructural**

<b>AMENAZA: FALLA ESTRUCTURAL</b>	
<b>ETAPA</b>	<b>ACCIÓN</b>
<b>ANTES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifique las rutas de evacuación, salidas de emergencias y puntos de encuentro.</li> <li>• Identifique los brigadistas, guías de evacuación y personal de vigilancia del edificio.</li> <li>• Participe activamente en las capacitaciones y simulacros realizados por la Universidad.</li> <li>• Verifique que no haya objetos pesados que puedan caer o ser lanzados desde una altura considerable y que puedan ocasionar daño a las personas.</li> <li>• Mantenga las rutas de evacuación despejadas.</li> <li>• Mantenga a la mano un listado con los números telefónicos de emergencias UIS y grupos de socorro externos.</li> <li>• Identifique dónde y cómo suspender los servicios de agua y electricidad.</li> <li>• Verifique el buen estado de las redes de electricidad y agua.</li> <li>• Mantenga cerca documentos personales y elementos de valor a llevar en caso de emergencia.</li> <li>• Verifique la existencia de los equipos utilizados para la atención de emergencias en su área (Botiquín, extintor, camilla y gabinete contra incendios).</li> </ul>
<b>DURANTE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De ser posible, suspenda el servicio de electricidad.</li> <li>• Una vez se presente caída de elementos estructurales o no estructurales, aléjese de ventanas, balcones y objetos que puedan caer sobre usted o quebrarse.</li> <li>• No corra.</li> <li>• Adoptar medidas de autoprotección. (Cúbrase la cabeza, busque un sitio seguro y quédese allí hasta que pase el evento).</li> </ul>
<b>DESPUÉS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si es posible evacuar, siga las instrucciones dadas por los brigadistas, guías de evacuación y personal de vigilancia.</li> <li>• En caso de quedar atrapado, mantenga la calma y trate de comunicarse a través de una señal visible o sonora.</li> <li>• Por ningún motivo retorne a las instalaciones, antes de que el personal encargado dé la orden.</li> <li>• Evite encender elementos que puedan generar un incendio.</li> <li>• En caso de presentarse fallas eléctricas; no intervenga, espere hasta que mantenimiento la revise.</li> <li>• Evite el consumo de agua del acueducto y el uso de sanitarios, lavamanos o sifones hasta estar seguro de que no hayan fugas o contaminación.</li> <li>• Reporte al Guía de evacuación de su área cualquier novedad.</li> </ul>

## **10.1 ACTUACIÓN EN PRIMEROS AUXILIOS**

Los primeros auxilios son el primer paso vital para una intervención eficaz y rápida que ayude a mitigar las lesiones graves y mejorar las posibilidades de

supervivencia. La actuación inmediata y la administración correcta y adecuada de los primeros auxilios son determinantes para salvar vidas.<sup>10</sup>

Los primeros auxilios no deben ser prestados de forma improvisada, se debe contar con personal capacitado que sepa actuar ante situaciones de emergencias que involucren individuos accidentados.

**10.1.1 Normas generales para prestar Primeros Auxilios.** En caso que se requiera la intervención para prestar Primeros Auxilios se debe tener en cuenta:

- Actúe solo si tiene seguridad de lo que va a hacer.
- Conserve la tranquilidad para actuar con serenidad y rapidez.
- No se retire de al lado de la víctima.
- Efectúe una revisión de la víctima.
- Haga una identificación de la víctima.
- De ordenes claras y precisas durante la actuación ante el herido.
- Avise o mande avisar a los organismos de socorros, en caso de ser necesario, mientras se prestan los primeros auxilios.

**10.1.2 Precauciones generales para prestar Primeros Auxilios.** Ante cualquier asistencia de primeros auxilios, se debe tener en cuenta lo siguiente:

- Determinar los peligros en el lugar del accidente, ubicando al herido en el lugar seguro.
- Comprobar que las vías respiratorias están libres.
- Evitar movimientos innecesarios del herido.
- Comprobar sensibilidad y movimientos, caso de estar consciente la víctima.
- Coloque al herido en posición lateral de seguridad.

---

<sup>10</sup> <http://www.cruzrojacolombiana.org/centro-de-informacion/primeros-auxilios>

- Cubrirle con ropa para mantener la temperatura corporal.
- Mostrar seguridad emocional y física.
- No obligarle a moverse, si se sospecha la existencia de una fractura.
- No administrar medicamentos.
- No administrar líquidos por vía oral.
- No dar licor bajo ningún concepto.
- Evite comentarios sobre el estado de salud.

**Tabla 26. Lesiones más comunes**

CASO	SIGNOS Y SINTOMAS	PRECAUCIONES
<b>Convulsiones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fiebre</li> <li>• Pérdida de conocimiento</li> <li>• Movimientos flexo-extensión de extremidades.</li> <li>• Cambio de coloración facial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantenerlo en el piso evitándose que se golpee con los objetos que lo rodean.</li> <li>• Evitar la mordedura de la lengua interponiendo un pañuelo entre los dientes.</li> <li>• No intentar levantar, sentar o sujetar al alumno durante la crisis.</li> <li>• No introducir objetos duros en la boca para evitar mordedura de la lengua</li> <li>• No ofrecer alimento o bebida hasta que haya recobrado completamente la conciencia.</li> </ul>
<b>Hipoglicemia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Palidez.</li> <li>• Náuseas y/o vomito.</li> <li>• Desorientación o pérdida de conciencia.</li> <li>• Sudoración profusa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recuesta el paciente en posición horizontal, vigile si presenta vómito y evite que se ahogue con él, si es necesario retírelo de la boca.</li> </ul>
<b>Quemaduras</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Piel enrojecida con vesículas.</li> <li>• Dolor intenso.</li> <li>• Ardor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Moje la zona quemada con agua fría.</li> <li>• Retire la ropa.</li> <li>• Tranquilícelo.</li> <li>• Cúbralo con paños limpio.</li> <li>• Ventílelo (no sople con la boca).</li> <li>• No le aplique pasta dental ni pomadas en general.</li> <li>• No dañe ni reviente las ampollas de las quemaduras.</li> </ul>
<b>Fracturas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dolor en el sitio de la fractura que aumenta con el movimiento</li> <li>• Dificultad para mover el miembro facturado.</li> <li>• Hinchazón en el lugar de la</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acérquese a la persona con precaución.</li> <li>• Identifíquese ofreciendo ayuda.</li> <li>• Asegúrese que usted o la persona no corran peligro adicional.</li> <li>• No intente reacomodar el hueso a la</li> </ul>

	<p>fractura.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deformidad del miembro fracturado.</li> </ul>	<p>fuerza.</p>
<p><b>Sangrado Hemorragia</b></p>	<p>En algunos traumas graves, el sangrado puede ser interno y el paciente puede estar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Frio</li> <li>• Pálido</li> <li>• Sudoroso</li> <li>• Confundido</li> <li>• Tembloroso</li> <li>• Mareado</li> <li>• Débil</li> <li>• Somnoliento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acérquese a la persona con precaución.</li> <li>• Realice presión directa, con una toalla, tela o gasa limpia sobre la herida. Durante 10 a 15 minutos.</li> <li>• Si la sangre empapa la tela, no la retire coloque otra encima de ella.</li> <li>• No aplique sustancias como tierra, café, etc., sobre la herida pues esto puede causar una infección.</li> </ul>
<p><b>Hemorragia Nasal</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frio</li> <li>• Pálido</li> <li>• Sudoroso</li> <li>• Confundido</li> <li>• Tembloroso</li> <li>• Mareado</li> <li>• Débil</li> <li>• Somnoliento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siente al paciente en la sombra, en caso de estar expuesto al sol, incline la cabeza hacia adelante, eso evita ingerir la sangre que puede ocasionar vomito</li> <li>• Sugíerale al paciente que no ingiera la sangre</li> <li>• Presione el tabique de la nariz.</li> <li>• En caso de que no pueda controlar la hemorragia sugiera ayuda.</li> <li>• No le permita hacer ejercicios.</li> </ul>
<p><b>Fiebre</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Piel caliente, seca, sudoración abundante.</li> <li>• Cara muy pálida o roja.</li> <li>• Ojos muy sensibles a la luz, rojos con lágrimas o muy irritados.</li> <li>• Comportamiento general, irritable con sueño, caprichoso muy inquieto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tome la temperatura del paciente.</li> <li>• Ofrezca abundante líquido fresco tan frecuente como la persona quiera tomarlo.</li> <li>• No use alcohol de ningún tipo para bajar la temperatura.</li> <li>• No utilice medicamentos sin una previa descripción médica.</li> </ul>

## 11. PLAN DE EVACUACIÓN

Una vez notificada una emergencia a la brigada de emergencia y/o al comando de incidentes, este último decide el grado de emergencia, y las condiciones, que le permita a la comunidad educativa protegerse en caso de un siniestro o amenaza que ponga en peligro su integridad, mediante acciones rápidas, coordinadas y confiables.

Teniendo en cuenta que una evacuación por motivos reales suele iniciarse sin auxilios exteriores, contando únicamente con los medios propios, resulta necesario que el simulacro se ejecute.

### 11.1 FASES DE LA EVACUACIÓN

- **Evacuación Parcial:** Esta se desarrolla sólo cuando la emergencia se detecta oportunamente y solo requiera la evacuación en una zona específica del colegio. La orden de evacuar puede estar dirigida por: Brigadistas o Líder de emergencias, y se le comunicará claramente a las personas el lugar preciso hacia donde deben evacuar.
- **Evacuación Total:** Se realizará cuando la situación de emergencia sea de gran magnitud (incendio declarado, presencia de humo de áreas comunes y peligro inminente de terremoto o aberturas propias del edificio) o ponga en riesgo la seguridad de las personas (atentados). En dicho caso se procederá a evacuar totalmente las instalaciones, siguiendo las instrucciones establecidas en el presente plan. La orden de evacuar puede estar dirigida por el Comandante de incidentes (Rector).

## 11.2 PROCEDIMIENTOS

El proceso de evacuación se lleva a cabo a través de cuatro fases, las cuales la sumarán en total el tiempo de salida. En las tres primeras fases (detección, alarma y preparación) no se presenta disminución en el número de personas en el colegio, solo en la última o cuarta fase (salida) empieza a disminuir el número de personas por zonas dentro de las instalaciones. El tiempo inicia desde el momento en que se genera la alarma y la salida de la última persona de las diferentes zonas del CDHG.

- **Detección:** El tiempo transcurrido corresponde desde el origen del peligro o evento hasta que alguien lo detecta. Una vez se detecta la situación de emergencia por el coordinador, se notificará a cada uno de los brigadistas.
- **Alarma:** El tiempo transcurrido Corresponde desde que se conoce el peligro o evento hasta que se toma la decisión de evacuar y se comunica esta decisión al personal, para lo cual se cuenta con alarma mecánica, campana y pito preventivo.
- **Preparación:** El tiempo transcurrido corresponde desde que se escucha la alarma hasta que sale la primera persona.
- **Salida:** El tiempo de evacuación corresponde desde que empieza a salir la primera persona hasta que sale la última persona y una vez llegue al punto de encuentro.

### 11.3 REGRESO A LA NORMALIDAD

Cuando los grupos de control de emergencias, hayan controlado y eliminado todo peligro, el jefe de emergencias dará la orden de regreso a la normalidad y el personal debe regresar a sus sitios de trabajo y aulas de clase, bajo la dirección de coordinadores de evacuación. Durante el desplazamiento a puestos de trabajo y aulas de clase deben revisar las condiciones de seguridad del área y reportar inmediatamente cualquier riesgo a su Coordinador o Brigadistas.

**Tabla 27. Mecanismo de notificación de alerta**

IDENTIFICACIÓN	RESPONSABILIDADES / FUNCIONES
<b>Quien descubre el evento</b>	Informa a cualquier funcionario del colegio, este inmediatamente reporta al coordinador de emergencia o líder de emergencias. El coordinador verificará la información y dependiendo del tipo de evento dará la voz de alerta a las brigadas y organismos de socorro.
<b>Jefe de brigada</b>	Activar mecanismo de alarma, según mensaje de emergencia
<b>Brigadista de evacuación</b>	Coordinar el proceso de evacuación en cada una de sus áreas.
<b>Brigada de Incendios y Primero Auxilios</b>	Instalar el puesto de primeros auxilios en el punto de encuentro. Utilizar los recursos para atender la emergencia (incendio). En caso de que la emergencia no sea incendio el grupo apoyará el proceso de evacuación y primeros auxilios.

### 11.4 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS POTENCIALES

Luego de evaluar cada uno de los riesgos en las diferentes áreas del colegio, se identifican los de mayor magnitud y que requieran una evacuación, a continuación los eventos de mayor riesgo.

- Sismos
- Falla estructural

- Incendios
- Presencia de animales ponzoñosos
- Asaltos
- Lesiones físicas
- Falla de equipos y sistemas
- Contacto eléctrico

## 11.5 CRITERIOS DE DECISIÓN

El líder o jefe de emergencias es quien asume la máxima responsabilidad y quien puede delegar las acciones necesarias para la implantación y actualización permanente en caso de evacuación dentro de las instalaciones del CDHG. A continuación los casos más relevantes que requieran una pronta evacuación.

- **Incendio:** Para este riesgo, la decisión de evacuación se tomará de acuerdo con: Si la emergencia es general, los coordinadores de evacuación, desalojarán la edificación de acuerdo con los procedimientos establecidos en este plan.
- **Sismo:** Mientras esté ocurriendo el sismo nunca debe evacuarse. La evacuación de las edificaciones se realizara una vez haya culminado el movimiento sísmico, si se cree que la estructura de las edificaciones han sufrido daños. Esta decisión estará a cargo del jefe de emergencias.
- **Inundación:** Mantenga la calma y la serenidad, si es de encontrarse cerca de aparatos electrónicos, desconecte la corriente eléctrica para así evitar cortos en los tomas. Evite que el agua llegue a los sectores más críticos y si la zona se encuentra muy inundada proceda a evacuar.

- **Falla estructural:** De presentarse, realizar inspección a las instalaciones del CDHG, en caso que se encuentren en mal estado y estas representen un riesgo para las personas, el personal deberá ser evacuado mientras se evalúa el nivel de afectación, además se debe tener en cuenta un estudio estructural para evaluar la resistencia de las instalaciones, y realizar revisiones constantes y mantenimiento periódico a las estructuras.
- **Atentados, amenazas y /o explosión:** Si se conoce la ubicación del lugar afectado, se evacuará primero el área de mayor amenaza y a criterio del Coordinador se iniciará el proceso de evacuación de la edificación.
- **Explosión de Bomba:** Una vez que se ha producido una explosión por atentado en cualquiera de las áreas, se deberá iniciar una evacuación general de la edificación mientras se revisa toda el área en compañía de personal experto del grupo antiexplosivos de la policía, en este caso el grupo interno reaccionará dependiendo de las consecuencias generadas por la explosión.

## 11.6 PUNTOS DE ENCUENTRO

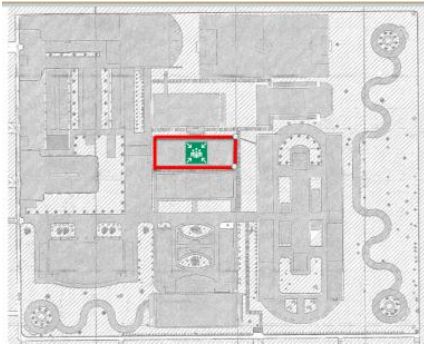
Algunas de las consideraciones a tener en cuenta a la hora de establecerse los puntos de encuentros fueron:

- Este debe ser fácilmente accesible por los servicios de emergencia, como son Bomberos, Policía, Ambulancias, etc.
- Como se trata de un colegio y el mayor flujo de personal son menores de edad es preferible no ser necesario cruzar la calle para acceder al punto de encuentro.
- Debe ser totalmente despejado y retirado en caso de presentarse una explosión y no afecte al personal evacuado.
- Además debe ser conocido por todo el personal educativo e ilustre al mismo tiempo.

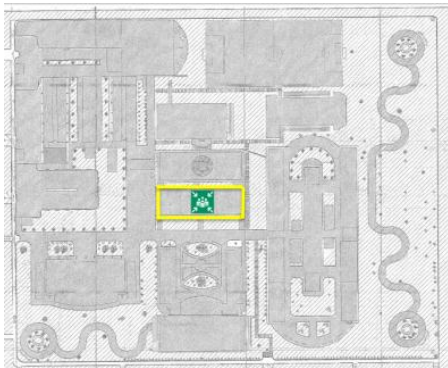
**Tabla 28. Puntos de encuentro**

PUNTOS DE ENCUENTRO	
<b>PUNTO DE ENCUENTRO PRINCIPAL:</b> Cancha de futbol en tierra ubicada en el costado nororiente del COLEGIO DHDH.	
	
<b>PUNTO DE ENCUENTRO ALTERNO 1:</b> Cancha de microfútbol cerca de cafetería.	
	
<b>PUNTO DE ENCUENTRO ALTERNO 2:</b> Cancha de Baloncesto, cancha de concreto del medio.	

## PUNTOS DE ENCUENTRO



**PUNTO DE ENCUENTRO ALTERNO 3:** Cancha de Voleibol, la más cercana al pasillo principal.



Para evitar “cuello de botella” se han identificado tres puntos de encuentro, estos son determinados según la ubicación por zonas dentro del CDHG (Ver **tabla 28**).

Por otro lado la cancha de futbol que se encuentra ubicada en el costado nororiente, fue establecida como el punto de encuentro principal o general por su amplio espacio.

No existe punto de encuentro externo ya que consideramos que fuera del colegio los estudiantes presentan más riesgo y no se justifica porque están más seguros dentro de las instalaciones, las cuales cuentan con amplias zonas verdes

**Tabla 29. Puntos de encuentro por zona**

<b>PUNTOS DE ENCUENTRO POR ZONA</b>	
<b>Zona</b>	<b>Punto alternativo 1</b>
P <sub>13</sub>	Cafetería
P <sub>15</sub>	Biblioteca
P <sub>16</sub>	Salas de informática
P <sub>21</sub>	Aulas de clase
P <sub>27</sub>	Sala de Audiovisuales
<b>Zona</b>	<b>Punto alternativo 2</b>
P <sub>14</sub>	Zona administrativa
P <sub>17</sub>	Auditorio
P <sub>110</sub>	Zona de parqueo
P <sub>22</sub>	Capilla
P <sub>111</sub>	Áreas de circulación
P <sub>114</sub>	Sala de profesores
P <sub>113</sub>	Zonas verdes
<b>Zona</b>	<b>Punto alternativo 3</b>
P <sub>1</sub>	Aulas de clase
P <sub>12</sub>	Laboratorios
P <sub>18</sub>	Baños damas
P <sub>19</sub>	Baños caballeros
P <sub>23</sub>	Zona administrativa
P <sub>24</sub>	Baños dama
P <sub>25</sub>	Baños caballero
P <sub>26</sub>	Áreas de circulación
P <sub>115</sub>	Coordinación 1

## 11.7 CARGA OCUPACIONAL

Determina el número de personas en un área determinada y el número máximo de personas de acuerdo a la zonificación del Colegio Diego Hernández de Gallegos.

- **Carga fija:** Corresponde al número de personas que normalmente asisten a cada uno de los pisos.
- **Carga máxima:** Corresponde al número máximo de personas que para efectos de evacuación pueden estar en una determinada área, pertenece a un valor teórico.
- **Carga flotante:** Es el número de personas que asisten en forma no permanente (visitantes). Ver **ANEXO K**.

## 11.8 DISTANCIA DE DESPLAZAMIENTO

Me permite conocer la distancia desde cada una de las zonas de edificaciones a su respectivo punto de encuentro; como punto de partida los sitios más lejanos.

Como herramienta de medición se utilizó el decámetro, así se calcularon las distancias que se encuentran en la siguiente tabla.

**Tabla 30. Distancia de desplazamiento**

ZONA	DESCRIPCIÓN	PUNTO DE ENCUENTRO	DISTANCIA AL PUNTO DE ENCUENTRO (m)	DISTANCIA PUNTO DE ENCUENTRO GENERAL (m)
P <sub>16</sub>	Salas de informática	PUNTO 1	66,64	95,2
P <sub>27</sub>	Sala Audiovisuales		78,88	107,44
P <sub>14</sub>	Zona administrativa	PUNTO 2	54,4	99,96
P <sub>17</sub>	Auditorio		47,63	93,19
P <sub>22</sub>	Capilla		63,92	109,48
P <sub>11</sub>	Aulas de clase		85	146,2

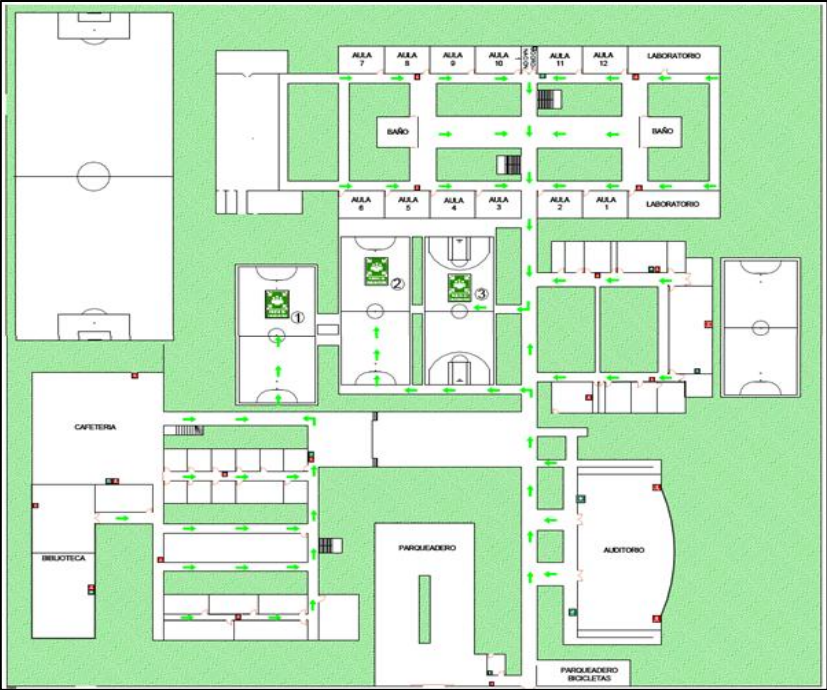
ZONA	DESCRIPCIÓN	PUNTO DE ENCUENTRO	DISTANCIA AL PUNTO DE ENCUENTRO (m)	DISTANCIA PUNTO DE ENCUENTRO GENERAL (m)
P <sub>1</sub> 2	Laboratorios	<b>PUNTO 3</b>	61,2	122,4
P <sub>1</sub> 8	Baños damas		68	129,2
P <sub>1</sub> 9	Baños caballeros		73,44	134,64
P <sub>2</sub> 1	Aulas de clase		110,84	172,04
P <sub>2</sub> 3	Zona administrativa		64,6	125,8
P <sub>2</sub> 4	Baños dama		89,76	150,96
P <sub>2</sub> 5	Baños caballero		88,4	149,6

### 11.9 RUTAS DE EVACUACIÓN

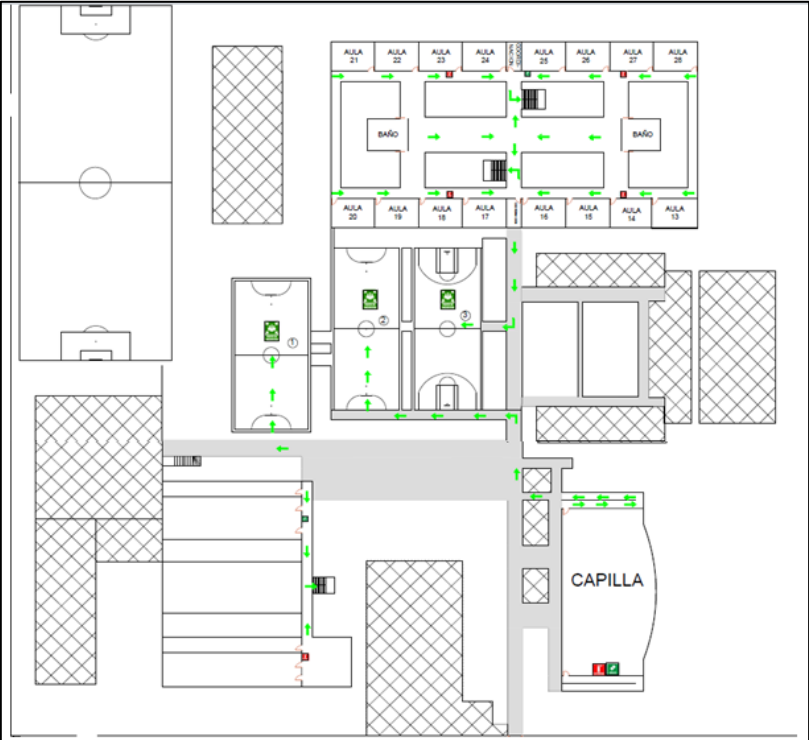
Teniendo en cuenta el ancho de los pasillos y salidas, la evacuación puede hacerse casi de forma simultánea. Partiendo de los planos existentes y realizando las mediciones necesarias, la señalización de las rutas respectivas se marcaron y se plasmaron a través de la herramienta AutoCAD (Ver **ANEXO L**), mientras que la simulación del proceso de evacuación se realizó utilizando el programa FlexSim.

Si alguna de las vías de evacuación, salidas de emergencia o punto de encuentro final no representan seguridad para el personal o la emergencia proviene de dicho lugar el COMITÉ DE EMERGENCIAS, BRIGADISTAS O COORDIANDORES DE EVACUACIÓN definirán una nueva ruta, salida o punto de encuentro informando previamente el cambio a todo el personal. A continuación se presenta el plano del colegio con sus respectivas rutas.

**Ilustración 7. Ruta de Evacuación - Primer Piso**



**Ilustración 8. Ruta de Evacuación - Segundo Piso**



## 11.10 TIEMPO ESTIMADO PARA LA EVACUACIÓN

El tiempo estimado para evacuar es el tiempo máximo para la evacuación de las diferentes zonas del colegio. Este cálculo se realizó mediante la fórmula desarrollada por K. Togawa:

$$Tiempo\ de\ Salida = \frac{N}{A * K} + \frac{D}{V}$$

Dónde:

**N**= Número de personas.

**A**= Ancho de la salida en metros (Lugar más estrecho).

**K**= Constante experimental: 1,3 personas/metro\*segundo

**D**= Distancia total del recorrido en metros.

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

**Tabla 31. Tiempos de evacuación por zona**

 <b>COLEGIO DIEGO HERNÁNDEZ DE GALLEGOS – SEDE A</b>							
TIEMPO ESTIMADO DE LLEGADA AL PUNTO DE ENCUENTRO							
ZONA	DESCRIPCIÓN	N	A	K	D	V	Ts
P <sub>1</sub> 3	Cafetería	3	1,6	1,3	27,2	0,6	46,77
P <sub>1</sub> 5	Biblioteca	34	1,5	1,3	88,4	0,6	164,77
P <sub>1</sub> 6	Salas de informática	24	1,5	1,3	66,64	0,6	123,37
P <sub>2</sub> 1	Aulas de clase	42	1,6	1,3	110,84	0,6	204,92
P <sub>2</sub> 7	Sala de Audiovisuales	42	1,6	1,3	78,88	0,6	151,65
P <sub>1</sub> 4	Zona administrativa	17	1,5	1,3	54,4	0,6	99,38
P <sub>1</sub> 7	Auditorio	40	1,6	1,3	47,63	0,6	98,61
P <sub>2</sub> 2	Capilla	39	1,6	1,3	63,92	0,6	125,28



### COLEGIO DIEGO HERNÁNDEZ DE GALLEGOS – SEDE A

#### TIEMPO ESTIMADO DE LLEGADA AL PUNTO DE ENCUENTRO

ZONA	DESCRIPCIÓN	N	A	K	D	V	Ts
P <sub>1</sub> 1	Aulas de clase	37	1,6	1,3	85	0,6	159,45
P <sub>1</sub> 2	Laboratorios	40	1,6	1,3	61,2	0,6	121,23
P <sub>2</sub> 4	Baños dama	2	1,6	1,3	89,76	0,6	150,56
P <sub>2</sub> 5	Baños caballero	2	1,6	1,3	88,4	0,6	148,29

**Tabla 32. Tiempo estimado de llegada al punto de encuentro general**



### COLEGIO DIEGO HERNÁNDEZ DE GALLEGOS – SEDE A

#### TIEMPO ESTIMADO DE LLEGADA AL PUNTO DE ENCUENTRO GENERAL

ZONA	DESCRIPCIÓN	N	A	K	D	V	Ts
P <sub>1</sub> 3	Cafetería	3	1,6	1,3	55,76	0,6	94,37
P <sub>1</sub> 5	Biblioteca	34	1,5	1,3	116,96	0,6	212,36
P <sub>1</sub> 6	Salas de informática	24	1,5	1,3	95,2	0,6	170,97
P <sub>2</sub> 1	Aulas de clase	42	1,6	1,3	172,04	0,6	306,92
P <sub>2</sub> 7	Sala de Audiovisuales	42	1,6	1,3	107,44	0,6	199,25
P <sub>1</sub> 4	Zona administrativa	17	1,5	1,3	99,96	0,6	175,31
P <sub>1</sub> 7	Auditorio	40	1,6	1,3	93,19	0,6	174,54
P <sub>2</sub> 2	Capilla	39	1,6	1,3	109,48	0,6	201,21
P <sub>1</sub> 1	Aulas de clase	37	1,6	1,3	146,2	0,6	261,45
P <sub>1</sub> 2	Laboratorios	40	1,6	1,3	122,4	0,6	223,23
P <sub>2</sub> 4	Baños dama	2	1,6	1,3	149,6	0,6	250,29
P <sub>2</sub> 5	Baños caballero	2	1,6	1,3	125,8	0,6	210,63

## **11.12 NOTIFICACIÓN A ENTIDADES DE APOYO**

Se contará con la participación de algunos miembros en caso de presentarse una amenaza, como las Autoridades Policiales, cuerpos de Bomberos, y grupo de socorro como la Defensa Civil y la cruz roja; una vez los brigadistas más cercanos realicen los procedimientos necesarios de atención y el paciente requiera ser trasladado, el coordinador de emergencia será el encargado de notificar a las entidades de apoyo. Las funciones de la cadena de socorro en situaciones de emergencia son:

### **Bomberos**

- Desarrollar labores de extinción y control de incendios
- Realizar rescate de víctimas
- Colaborar en las labores de salvamento
- Investigar las causas del incendio
- Elaborar el informe correspondiente

### **Cruz Roja Colombiana**

- Realizar rescate de personas
- Transportar víctimas a centros de atención

### **Policía**

- Controlar el acceso al lugar del siniestro
- Vigilar y controlar las vías aledañas
- Controlar acciones de saqueo
- Desactivar artefactos explosivos
- Controlar orden público
- Controlar accesos y corredores viales a centros de atención
- Controlar la movilización de vehículos de emergencia

## **Defensa Civil**

- Realizar rescate de personas
- Transportar víctimas a centros de atención

Cuando la emergencia no pueda ser controlada por los brigadistas, el jefe de brigada y el comité de emergencia serán los encargados de notificar a los organismos de ayuda, para esto se debe tener en cuenta las siguientes notificaciones:

- Mantener en un lugar visible el listado telefónico de emergencias **ANEXO M**.
- Tener la información suficiente del tipo de emergencia que se está presentando.
- Datos del colegio como nombre, ubicación exacta y número de teléfono donde puedan confirmar la veracidad de la solicitud.
- Identificación de quien brinda la información.
- Información adicional que solicite el organismo de socorro.

## **12. ESTRATEGIA DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS**

Como primera medida para reducir; mitigar o eliminar el riesgo de ocurrencia de hechos que atenten contra la vida de la comunidad del Colegio Diego Hernández de Gallegos, así como el daño a las instalaciones, el SCI se encargará de realizar inspecciones trimestrales en todo el colegio para identificar amenazas.

Dentro de la fase de emergencia se pueden diferenciar distintos niveles de actuación que van a estar determinados por el ámbito territorial del suceso, los recursos necesarios para actuar en el siniestro y la capacidad de respuesta. Éstas se puede clasificar en:

### **12.1 CONATO DE EMERGENCIA (Nivel 1)**

Estado de preemergencia en el cual no se da una situación de hecho que afecte a personas, en la que el riesgo o accidente que la provoca, puede ser controlado de forma sencilla y rápida, con los medios y recursos disponibles presentes en el momento y lugar del incidente.

### **12.2 EMERGENCIA LOCAL (Nivel 2)**

Emergencias que por su naturaleza o gravedad puedan producir daños graves sobre personas, bienes y/o medio ambiente, requiere ser controlado por la intervención de equipos designados e instruidos expresamente para ello; afecta a una zona del edificio y puede ser necesaria la “evacuación horizontal” o desalojo de la zona afectada.

### **12.3 EMERGENCIA GENERAL (Nivel 3)**

Situación en la que el riesgo o accidente pone en peligro la seguridad e integridad física de las personas y es necesario proceder al desalojo o evacuación, abandonando el recinto. Requiere la intervención de equipos de alarma y evacuación y ayuda externa.

Por otra parte, se sugiere una capacitación anual a los miembros del colegio sobre la gestión del riesgo, la revisión periódica de los elementos de emergencias y crear campañas de conciencia que fomenten el sentido de pertenencia con el colegio.

## 13. PLAN DE CAPACITACIÓN

### 13.1 PLAN DE CAPACITACIÓN EN RESPUESTAS A EMERGENCIAS

**13.1.1 Objetivo general.** Suministrar los lineamientos de preparación y respuesta ante las potenciales situaciones de emergencias al personal del Colegio Diego Hernández de Gallegos, de tal forma que exista una respuesta inmediata contribuyendo con el bienestar de cada persona.

**13.1.2 Justificación.** Es importante que la comunidad del CDHG tenga conocimientos sobre las situaciones que le pueden generar una amenaza, a la vez saber las funciones ante una eventual emergencia y los recursos con los que cuenta el colegio, es por esto la necesidad de contar con un plan de capacitación dirigido tanto al personal involucrado con el plan, y la población en general.

**13.1.3 Actividades de capacitación.** Es indispensable que todo el personal tanto brigadistas, docentes, estudiantes y funcionarios que laboren dentro de las instalaciones, participen en el programa de capacitación, para que así conserven los conocimientos básicos para la prevención ante una emergencia. A continuación se plantea la realización de dos tipos de capacitación: la primera que involucre al personal del comité de emergencia y brigadista (ver tabla 33) y la segunda a la población en general (ver tabla 34).

**Tabla 33. Capacitación personal comité de emergencias y brigadistas.**

MODULO	POBLACIÓN	TEMA DE CAPACITACIÓN	# HORAS	FRECUENCIA
<b>PRIMEROS AUXILIOS</b>	Brigada de emergencias	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Signos vitales: Frecuencia respiratoria, pulso, frecuencia cardíaca, Tensión arterial, Temperatura.</li> <li>- Lesiones en tejidos blandos: Heridas abiertas, Heridas cerradas.</li> <li>- Lesiones en tejidos óseos y articulaciones: Fractura abierta, fractura cerrada, esguinces, luxaciones.</li> <li>- Reanimación Cardio Respiratoria RCP: Reanimación con un auxiliador, reanimación con dos auxiliadores</li> <li>- Pérdida de la conciencia: Shock, lipotimia.</li> <li>- Vendajes.</li> <li>- Inmovilización y estabilización de paciente</li> <li>- Botiquín de primeros auxilios</li> </ul>	4	Anual
	Empleados de cafetería	Intoxicaciones y Manipulación de alimentos	2	Anual
<b>EVACUACIÓN</b>	Comité de emergencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definición de la evacuación</li> <li>- Alcance: Evacuación parcial, Evacuación total</li> <li>- Fases de evacuación: primera fase, segunda fase y tercera fase</li> <li>- Cuando es necesario evacuar.</li> <li>- Que hacer: Antes de la evacuación, Durante la evacuación, Después de la evacuación.</li> </ul>	4	Anual
<b>VIGILANCIA Y CONTROL</b>	Vigilantes y SCI	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definición: Vigilancia y control</li> <li>- Seguridad física: Instalaciones y equipos</li> <li>- Acceso: Restringido y autorizado</li> <li>- Comunicaciones: Interna y externa</li> </ul>	2	Anual

MODULO	POBLACIÓN	TEMA DE CAPACITACIÓN	# HORAS	FRECUENCIA
		- Control de la emergencia: Flujos de personal autorizado y Puesto de mando unificado.		
<b>PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS</b>	Brigada de emergencia	- Liderazgo y trabajo en equipo	4	Anual
		- Manejo de extintores		
		- Procedimiento en caso de emergencia: Incendio, Emergencias químicas, Emergencias biológicas		
		- Evacuación y rescate		

**Tabla 34. Capacitación población en general.**

POBLACIÓN	TEMA DE CAPACITACIÓN	# HORAS	FRECUENCIA
POBLACIÓN EN GENERAL	- Amenaza, riesgo y vulnerabilidad	4	Anual
	- Identificación de amenazas, riesgos y vulnerabilidad		
	- Puntos de encuentro		
	- Rutas de evacuación		
	- Simulacros		
DOCENTES	- Liderazgo en evacuación.	3	Anual
	- Manejo de extintores		

**13.1.4 Costos de capacitación.** Para su ejecución del plan de capacitación se requiere de cierto presupuesto, En la tabla 35, se observa los recursos necesarios para la preparación de capacitación por modulo y los costos aproximados.

**Tabla 35. Costo de recursos para capacitación**

ELEMENTO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL/MÓDULO
Honorario capacitador	1 hr	\$70.000 / hora	\$ 70.000
Lapicero y cuadernillo	44	\$2.000 / unidad	\$ 88.000
Folleto informativo	1171	\$100 / unidad	\$ 117.100
Agua en botella	1 unid	\$1.500 / unidad	\$ 1.500
Refrigerio	44	\$2.200 / unidad	\$ 96.800
<i>Valor capacitación por módulo</i>			<b>\$ 373.400</b>

La siguiente tabla muestra el costo total anual para capacitar toda la comunidad CDHG.

**Tabla 36. Costos de capacitación**

MODULO	POBLACIÓN	# HORAS	FRECUENCIA	COSTO
<b>Primeros Auxilios</b>	Brigada de emergencia y empleados de cafetería (10 personas)	6	Anual	\$463.500
<b>Evacuación</b>	Comité de emergencia (4 personas)	4	Anual	\$298.300
<b>Vigilancia y control</b>	Vigilantes y SCI (26 personas)	2	Anual	\$250.700
<b>Protección contra incendios</b>	Brigada de emergencia (4 personas)	4	Anual	\$298.300
<b>Identificación de amenazas, puntos de encuentro, rutas de evacuación</b>	Población en general (1171 personas)	4	Anual	\$ 398.600
<b>Total</b>				<b>\$1.709.400</b>

Por otra parte, la Defensa Civil de Barrancabermeja entidad sin Ánimo de Lucro, propone una capacitación general para todos los miembros del colegio y como pago recibe un mercado de productos de la canasta familiar por valor de COP \$1'200.000. No incluye materiales, es por eso que se sugiere la entrega a cada asistente la cartilla diseñada del plan de emergencias (Ver **ANEXO N**).

Por tanto, se sugiere realizar la capacitación de los integrantes del SCI y Brigadistas con La Cruz Roja y la capacitación general a estudiantes y demás integrantes de la comunidad con la Defensa Civil.

### **13.1.5 Aclaraciones en costos**

- La población en general no recibirá refrigerios, lapicero y cuadernillo, pero si un folleto informativo (**ver ANEXO O**), la capacitación se hace en las respectivas aulas de clase.

- El resto de personal recibirán refrigerio, lapicero y cuadernillo, pero no recibirán folleto informativo, la capacitación se hace en el auditorio.
- La asistencia a cada uno de los módulos de capacitación se pronostica que será en promedio de 44 personas, donde 23 pertenecen al SCI, 12 Brigada de emergencia, 6 personas de cafetería y 3 vigilantes.

## **14. PROTOCOLO DE EVALUACIÓN Y AUDITORÍA AL PLAN DE EMERGENCIAS**

Los contenidos del plan también están sujetos a cambios, para lo cual se hace necesario desarrollar un plan de auditorías que permita determinar las opciones de mejora que garanticen la confiabilidad del Plan de Emergencias.

Anualmente el plan debe ser evaluado para determinar si la información consignada corresponde con las condiciones actuales del Área Protegida y las medidas de intervención se han ido ejecutando. También se deben actualizar los datos de las personas, del inventario disponible, su estado funcional, los compromisos consignados.

### **14.1 OBJETIVOS DE LA AUDITORIA**

- Medir y evaluar el plan para control de emergencias del Colegio Diego Hernández de Gallegos.
- Identificar fortalezas y aspectos de mejoramiento en cada uno de los elementos revisados.
- Generar las acciones por seguir para controlar aquellos aspectos identificados como posibles de mejorar.
- Hacer el recorrido por las instalaciones y generar recomendaciones encaminadas a fortalecer aquellos aspectos que lo ameriten.

## 14.2 ASPECTOS A EVALUAR

Con el fin de mantener actualizado el Plan, el comité de emergencias y conjuntamente con el coordinador, es quienes serán los responsable del seguimiento que se realice a todos los puntos y acciones a desarrollar en el presente manual. Cada cambio realizado debe ser consignado en el documento. Por medio de las auditorias se evaluarán los siguientes aspectos:

- Nivel de participación del personal dentro del Plan.
- Nivel de formación y entrenamiento de las personas involucradas en el plan.
- Ejecución de procedimientos para afrontar posibles emergencias.
- Alcance y disponibilidad de los recursos.
- Nivel de “concientización” existente entre el personal.
- Tiempo de respuesta.

## 14.3 FORMATO DE AUDITORÍA

En pro de mitigar el riesgo en el Colegio Diego Hernández de Gallegos, el riesgo debe estar sujeto a una evaluación y verificación para determinar su cumplimiento, por tal razón, para el actual plan de emergencias se plantea el formato de auditoría presentado en el **ANEXO P**.

## **15. GUIÓN DE SIMULACRO**

### **15.1 OBJETIVO GENERAL**

Evaluar la capacidad de respuesta tanto del colegio como de los brigadistas ante una emergencia de carácter sísmico.

### **15.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Evaluar la habilidad del personal y la capacidad de respuesta del SCI, Brigadistas y organismos de socorro ante una emergencia específica.
- Detectar puntos débiles o fallas en la puesta en marcha del Plan de Evacuación.
- Tomar los tiempos de respuesta durante el proceso de evacuación en las diferentes zonas.
- Evaluar el manejo oportuno y eficiente de todos los recursos humanos, físicos, administrativos y financieros.
- Identificar aspectos que deban ser mejorados de acuerdo al desempeño y actuación de los actores de la simulación.

### **15.3 RESPONSABLES DEL SIMULACRO**

- Coordinadores del simulacro: El simulacro estará a cargo del rector del colegio, además será quien asigne funciones a los grupos de trabajo.

- Operación: La parte operativa estará a cargo de brigadistas y organismos de socorro.

#### **15.4 PARTICIPANTES DEL SIMULACRO**

Lo conforman estudiantes, docentes, administrativos, visitantes y demás personal que laboran en el CDHG.

#### **15.5 OBSERVADORES**

Para un registro más detallado del simulacro, se requiere la presencia de personas invitadas que desempeñen la función de observadores, quienes tendrán un formato para diligenciar acerca de la información y procedimientos del simulacro (Ver **ANEXO Q**), es necesario aclarar que ellos no intervienen dentro de la actividad del simulacro.

#### **15.6 ACTIVIDADES PARA LA EJECUCIÓN**

- Fecha y hora del evento  
El simulacro estará a cargo del coordinador de emergencia (Rector), y será el encargado de establecer fecha y hora del simulacro.
- Sitio de ocurrencia  
Al noroeste del municipio de la Mesa de los Santos, departamento de Santander.

- Tipo de emergencia  
Simulación de un sismo de magnitud Mw 6.6 grados de intensidad en la escala de Richter, de unos 15 segundos de duración.
- Identificación del simulacro  
Por la magnitud del simulacro planteado, se debe realizar una evacuación total de todas las zonas, por lo cual es necesario contar con la participación de todo el personal educativo y utilizar los recursos necesarios para el tipo de emergencia.

Para un desarrollo adecuado del ejercicio es necesario que el simulacro sea avisado a los miembros de la institución con anticipación, sobre el día y la hora exacta en que se realizaría el ejercicio, ya que nunca se han realizado este tipo de actividades.

## 15.7 RECURSOS

- **Técnicos**
  - Sistema de campana y pitos
  - Sistema de comunicación
  - Cámara fotográfica y videocámara
  - Formatos, lapiceros
  - Reloj o cronometro
- **Humanos**
  - Coordinadores
  - Organismos de socorro
  - Observadores
  - Brigadistas
  - Personal administrativo

- **Emergencia**
- Camillas
- Botiquines
- Señalización
- Extintores

## **15.8 GUIÓN DE SIMULACRO**

**15.8.1 Escenario del ejercicio.** “El día XXX, siendo las XXX horas, se percibe un sismo de 6.6 grados de intensidad en la escala de Richter, y con profundidad de 150 kilómetros; el movimiento es extremadamente fuerte, sacudió a gran parte del territorio nacional. La duración fue de 15 segundos y su epicentro fue a 7.4 kilómetros del noroeste del municipio de la Mesa de los Santos, departamento de Santander. Deja un saldo de dos personas heridas y averías en estructuras en las instalaciones del Colegio Diego Hernández de Gallegos”.

De acuerdo a la situación hipotética de emergencia, para que el escenario sea lo más real posible, se requiere ejecutar escombros apropiadamente colocados que evidencien daños en estructuras.

Para la puesta en escena, se aconseja contar con la participación de dos estudiantes como víctimas del sismo y que requieran primeros auxilios. Las víctimas serían maquilladas mostrando la gravedad del problema, además estas personas serán capacitadas para así cumplir sus funciones básicas teatrales.

### 15.8.2 Desarrollo del Guión de Simulacro:

- Divulgar a estudiantes, docentes, administrativos y demás personal que laboran en el CDHG sobre rutas de evacuación y puntos de encuentro, además se entregará un folleto informando las acciones a seguir.
- Capacitar los guías de evacuación y brigadistas.
- Capacitar al personal que realizará técnicas teatrales simulando heridas leves y/o atrapamiento, para el desarrollo del plan.
- Dar a conocer la actividad “simulacro de evacuación por sismo”.
- Iniciar el escenario del ejercicio por sismo por un tiempo de 15 segundos
- Se detecta la señal de alerta por parte de la coordinación para así dar orden de activar la alarma (campana y pitos).
- Se procede a evacuar y se tienen en cuenta los procedimientos operativos normalizados para sismo y fallas estructurales.
- Llamar a organismos de socorro.
- Posterior al sismo, simular presencia de heridos, personas y muertos en las edificaciones.
- Una vez normalizada la situación de emergencia, el rector del CDHG como función de coordinador dentro del SCI, es quien dará la orden para luego retornar a las aulas de clases y lugares de trabajo.
- Socialización del ejercicio de simulacro entre coordinadores académicos, integrantes del SCI, brigadistas y organismos de socorro presentes para evaluar la actividad.
- Desarrollo de una evaluación posterior al evento para determinar los aspectos positivos y negativos del evento a fin de crear acciones correctivas. (Ver **ANEXO R**)

## **16. GRADO DE IMPLEMENTACIÓN Y SOCIALIZACIÓN DE RESULTADOS**

### **16.1 SOCIALIZACIÓN DE RESULTADOS**

Inicialmente se llevó a cabo la socialización del plan de emergencias con el personal directivo y docentes del CDHG en las dos jornadas, utilizando una presentación didáctica en PowerPoint y haciendo entrega de folletos pedagógicos donde se muestran conceptos y procedimientos claros que les permita estar preparados frente a una emergencia, además se enfatizó en las rutas de evacuación y los puntos de encuentro correspondientes a cada zona.

Posteriormente, se socializa el plan de emergencias con personal estudiantil y se hace entrega de 1171 folletos en cada aula de clase.

El material de la socialización, el registro fotográfico y la lista de asistencia se presentan en el **ANEXO S**.

### **16.2 ANIMACIÓN VIRTUAL**

Como valor agregado al proyecto, se diseñó en AutoCAD el plano 2D de las instalaciones partiendo de los planos físicos entregados por el colegio y tomando las medidas respectivas.

Utilizando la herramienta SketchUp versión PRO-2014, se realizó el levantamiento del plano en 3D de las instalaciones del CDHG. En este se ubicaron los recursos necesarios para la atención de emergencias. Posteriormente, se usó el software FlexSim para simular el proceso de evacuación de cada área del colegio hasta los

diferentes puntos de encuentro. En el **ANEXO T** se adjuntan las herramientas virtuales creadas.

### **16.3 GRADO DE IMPLEMENTACIÓN**

En las diferentes jornadas (mañana y tarde), se conformó y capacitó el grupo de apoyo a brigadistas por parte de la Defensa Civil de Barrancabermeja. También se demostró un gran interés por parte del Rector del colegio para la compra de los recursos, incluso se puede apreciar en las imágenes de los recursos registrados que algunos son nuevos y otros están recientemente recargados.

Además, a solicitud de la alcaldía municipal, el CDHG presentó el presente plan de emergencias para poder entrar a programas de capacitaciones y realización de simulacros (Ver **ANEXO U**).

### **16.4 EVALUACIÓN DEL IMPACTO**

El diseño y formulación del plan de emergencias para el Colegio Diego Hernández de Gallegos de Barrancabermeja– Sede A, fue evaluado por la docente y tutora del proyecto Gloria Patricia Peñaloza Santos, manifestando el aporte significativo y el impacto generado en la institución (Ver **ANEXO V**).

## 17. CONCLUSIONES

- El Colegio Diego Hernández de Gallegos – Sede A cuenta con instalaciones estructurales que no están adecuadas para soportar situaciones de emergencias sísmicas, tampoco cumple con las normas técnicas colombianas para la construcción de pasillos y corredores, éstos no están contruidos con material antideslizante.
- El CDHG presenta insuficiencia en sus recursos básicos para atender emergencias y los disponibles no están en óptimas condiciones. No cuenta con un sistema de alarma y comunicación que sirva para alertar a la comunidad en situaciones de emergencias.
- Según el análisis de vulnerabilidad realizado se determinó que las principales amenazas a las que está expuesto el colegio son: Incendios, robos, sismos y fallas estructurales.
- De acuerdo al estudio de recursos necesarios y a las cotizaciones realizadas, se determinó que el CDHG requiere invertir un mínimo de \$ 14.102.041 COP para la compra de recursos básicos de atención de emergencias. Y para la capacitación del personal se requiere \$1.709.400 COP.
- La legislación colombiana es clara con la responsabilidad que debe tener el sistema educativo con la incorporación de proyectos de prevención y atención de desastres al plan nacional de prevención y atención de desastres.
- Se estableció una estructura orgánica mediante el Sistema Comando de Incidentes para la activación de respuesta ante emergencias conformada por miembros del cuerpo docente y administrativo en las dos jornadas educativas.
- Se logró conformar un grupo Brigadistas integrado por docentes. Así como un grupo de apoyo a brigadistas conformado por estudiantes. Los cuales fueron capacitados por la Defensa Civil de Barrancabermeja.

- Se elaboraron los procedimientos operativos normalizados (PON) que dan respuesta a situaciones de emergencias: antes, durante y después de presentada cada una de las amenazas detectadas.
- Se creó el plan de evacuación con la determinación de rutas específicas para cada una de las áreas que integra el CDHG, estableciendo los puntos de encuentros en las canchas deportivas, las salidas de emergencias y se estimaron los tiempos de desplazamiento.
- Se elaboró un protocolo de auditoría y evaluación del plan de emergencias, estableciendo criterios que permitan garantizar el funcionamiento y efectividad de su ejecución.
- Se diseñó el guión para la realización de un simulacro que permite mediante ejercicios hipotéticos aplicar el plan de evacuación y la activación de respuestas ante emergencias para el CDHG. Así como la creación de un formato que permita evaluar los resultados de ejecución de un simulacro.
- La socialización realizada a los miembros del colegio fue de gran acogida y generó mucho interés y compromiso con la futura implementación del plan de emergencias.
- Se logró comunicar eficientemente a los estudiantes, docentes y administrativos las rutas de evacuación, los puntos de encuentro, la ubicación de los recursos y los procedimientos principales para actuar ante situaciones de emergencias.
- El plano de evacuación creado en AutoCAD; la representación gráfica diseñada en SketchUp y la animación virtual creada en FlexSim, facilitaron la comprensión y reconocimiento del plan de emergencias. Además son herramientas didácticas que sirven para capacitar y divulgar la información del plan a nuevos integrantes de la comunidad del CDHG.

## 18. RECOMENDACIONES

- Gestionar e implementar el desarrollo del plan de emergencias del Colegio Diego Hernández de Gallegos de Barrancabermeja – Sede A, mediante la Alcaldía Municipal o el Ministerio de Educación Nacional.
- Basándose en el desarrollo del presente plan, crear el diseño y formulación del plan de emergencias para las demás sedes pertenecientes al Colegio Diego Hernández de Gallegos de Barrancabermeja.
- Gestionar con la Alcaldía Municipal y la Secretaría de Educación un estudio cuantitativo de la resistencia y rigidez de las estructuras del CDHG, con el fin de determinar el estado real de las edificaciones.
- Adquirir los elementos mínimos necesarios para prevenir y atender emergencias, en especial botiquines y señalización. Con la gestión de fondos planeando actividades lúdicas y culturales como bazares, “bingos bailables”, concursos, etc.
- Se sugiere habilitar alguna de las aulas abandonadas y adecuarla para que funcione como área de enfermería. Además, contactar estudiantes que requieran realizar prácticas universitarias en esta profesión para que puedan prestar sus servicios en el CDHG.
- Reubicar los extintores con los que cuenta actualmente el CDHG según lo sugiere el presente plan de emergencias, realizar un mantenimiento periódico y realizar con frecuencia inspecciones del estado actual.

- Reparar las instalaciones eléctricas que presentan deterioro con el fin de prevenir futuros accidentes.
- Realizar mantenimiento a la puerta aledaña a la cancha de fútbol donde está el punto de encuentro general (portón de la carrera 31) y habilitarla para que funcione como salida de emergencia.
- Capacitar a los miembros de la estructura orgánica de Sistema Comando de Incidentes y Brigadistas con entidades certificadas.
- Se recomienda a los integrantes del SCI, realizar un estudio de vulnerabilidad anual en las diferentes edificaciones del CDHG, revisar y actualizar el presente plan, así como realizar socializaciones con los miembros del colegio utilizando las herramientas didácticas presentadas en los anexos.
- Planear y ejecutar un simulacro teniendo en cuenta la amenaza que más incida en las instalaciones del CDHG y realizar la debida evaluación posterior.
- La auditoría al plan de emergencia se debe efectuar por profesionales con conocimientos en salud ocupacional del colegio y que no pertenezca al SCI, de no contar con personal de estas características, el servicio debe requerirse a una entidad externa.
- Se recomienda imprimir los planos de las rutas de evacuación realizados en AutoCAD y colocarlos en puntos estratégicos. Para que sean percibidos por todos los miembros de la comunidad educativa del CDHG.

## BIBLIOGRAFÍA

ARRIAZA, purificación. Primeros auxilios. España: Ediciones paraninfo,2013. 1ra Edición. P18. ISBN: 978-84-9732-433-5.

AZCUÉNAGA LINAZA, Luis Ma. Elaboración de un plan de emergencia en la empresa. Segunda edición. Madrid: Fundación Confemetal. [Consultado 4 Marzo 2015]. Disponible en <<http://books.google.com.co/books?id=zLPJBjwCK1oC&printsec=frontcover&dq=plan+de+emergencia&hl=es&sa=X&ei=Wpx-UZ-7HoP30gHtxoAw&ved=0CDsQ6wEwAg>>.

BOTTA, Néstor Adolfo. Confección de planes de evacuación. 4 ed. Argentina: RED PROTEGER, 2011. [en línea] p.66 [Consultado 15 Marzo de 2015]. Disponible en: <[http://www.redproteger.com.ar/editorialredproteger/serieemergencia/39\\_confeccion\\_planes\\_evacuacion\\_4a\\_edicion\\_abril2011.pdf](http://www.redproteger.com.ar/editorialredproteger/serieemergencia/39_confeccion_planes_evacuacion_4a_edicion_abril2011.pdf)>

CASTILLA – LA MANCHA. CONSEJERÍA DE TRABAJO Y EMPLEO, DIRECCIÓN GENERAL DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL. Guía para la elaboración de planes de emergencia. Madrid: UPTA Castilla-La Mancha. 150 p.

CENTRO REGIONAL DE INFORMACIÓN SOBRE DESASTRES PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE - CRID. Recursos de información sobre educación Para la reducción de desastres. Planes escolares. [Consultado 8 Abril 2013]. Disponible en <[http://www.cridlac.org/cd/CD\\_Educacion/plan.html](http://www.cridlac.org/cd/CD_Educacion/plan.html)>

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIA - DPAE. Anexo 3, Guía para elaborar planes de emergencia y contingencia. Alcaldía mayor de

Bogotá, D.C: Dirección de Prevención y Atención de Emergencia-DPAE, 2009. 127 p.

FONDO DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS - FOPAE. Metodologías de análisis de riesgo - documento soporte - guía para elaborar planes de emergencia y contingencias. Bogotá D.C. 2012. 56 p.

GÓNZALEZ, Guillermo. Botiquín de primeros auxilios. Bogotá D.C Versión 1 (2011). [En línea] p.2 [Consultado enero 12 de 2015]. Disponible en: <[http://www.diasoc.com/archivos/BOTIQUIN\\_DE\\_PRIMEROS\\_AUXILIOS](http://www.diasoc.com/archivos/BOTIQUIN_DE_PRIMEROS_AUXILIOS)>

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Higiene y seguridad, clases de fuego. Bogotá: ICONTEC. 1978.3h (NTC1458)

OFICINA DE ASISTENCIA PARA DESASTRES DEL GOBIERNO DE LOS ESTADOS UNIDOS USAID/OFDA. Curso Básico de sistemas de Comando de Incidentes – CBSCI. tercera versión, 2008. 21 p.

OFICINA PARA LA PREVENCIÓN DE EMERGENCIAS- OPES. Prevención y atención de emergencias escolares. Alcaldía mayor de Santafé de Bogotá, D.C: Fondo de Prevención y Atención de Emergencias – FOPAE, 1993. 41 p.

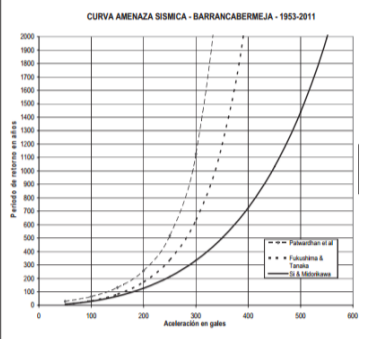

ROBLES SCOTT, Cindy Paola y ANGARITA CAMPO, Kelly Johana. Diseño e implementación del plan de emergencia y contingencia para el edificio de la facultad de Ciencias Humanas y el edificio Daniel Casas de la escuela de artes. Bucaramanga, 2010, 196 P. Trabajo de Grado (Ingeniería Industrial). Universidad Industrial de Santander. Facultad de físico-mecánicas. Escuela de estudios industriales y empresariales.


SIRE. Manuales. [Consultado 8 Abril 2013]. Disponible en <<http://www.sire.gov.co/portal/page/portal/sire/manuales>>


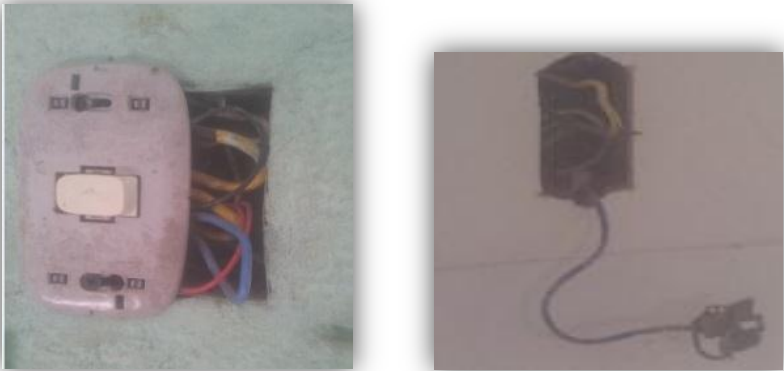
UNIVERSIDAD SANTIAGO DE CALI – USC. Plan de emergencia para la universidad Santiago de Cali. Cali: universidad Santiago de Cali, 2010

# ANEXOS

## ANEXO A: EVIDENCIA FOTOGRÁFICA DE AMENAZAS

AMENAZA	EVIDENCIA FOTOGRÁFICA
<p><b>FALLA GEOLÓGICA Y/O TERREMOTO</b></p>	<div style="text-align: center;">  </div> <p><i>Fuente: CONCIENCIA ANTE EL RIESGO "CURVAS DE AMENAZA SÍSMICA PARA BARRANCABERMEJA" Disponible en: <a href="http://www.scielo.org.co/pdf/tecn/v15n30/v15n30a09">http://www.scielo.org.co/pdf/tecn/v15n30/v15n30a09</a></i></p>
<p><b>ALTAS TEMPERATURAS</b></p>	<div style="text-align: center;">  </div> <p><b>Barrancabermeja</b>, la temperatura promedio en el municipio es de 27,6°C</p> <p><i>Fuente: "DATOS GENERALES DE BARRANCEBERMEJA" Disponible en: <a href="http://www.barrancabermejasantander.gov.co/alcaldia/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=448&amp;Itemid=688">http://www.barrancabermejasantander.gov.co/alcaldia/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=448&amp;Itemid=688</a></i></p>

<p><b>INUNDACIÓN</b></p>	 <p><b>P<sub>11</sub></b> y <b>P<sub>12</sub></b>: Estancamiento de agua por fuertes lluvias en área de circulación.</p>
<p><b>TORMENTAS ELÉCTRICAS (RAYOS)</b></p>	 <p><b>P<sub>11</sub></b> Presencia de árboles en distintos lugares del colegio que pueden ser receptores para rayos.</p>
<p><b>VEGETACIÓN QUE PROPICIA LA PRESENCIA DE ANIMALES PONZOÑOSOS Y VENENOSOS</b></p>	 <p><b>P<sub>11</sub></b>: Presencia de abejas y otros insectos en alta vegetación.</p>

<p><b>EXPLOSIÓN</b></p>	 <p><b>P<sub>13</sub></b> y <b>P<sub>111</sub></b>: Instalaciones eléctricas y contador para gas en deterioro.</p>
<p><b>INCENDIOS / CONTACTO ELÉCTRICO</b></p>	 <p><b>P<sub>26</sub></b>, <b>P<sub>18</sub></b> y <b>P<sub>19</sub></b>: Presencia de cableado eléctrico en baños y áreas de circulación que pueden ser fuente de incendios o accidentes.</p> <p><b>P<sub>24</sub></b>, <b>P<sub>111</sub></b> y <b>P<sub>26</sub></b>: Interruptores en mal estado y descubiertos, posibles fuentes de incendios y accidentes eléctricos.</p>

**FALLA  
ESTRUCTURAL**



**P<sub>11</sub>**: Pisos en mal estado y deterioro en infraestructura por abandono.



**P<sub>8</sub>**: Sanitarios deteriorados, fuentes de posibles lesiones físicas.



**P<sub>12</sub>**: Deterioro de paredes externas por efecto de la humedad.



**P<sub>12</sub>**: Falta de mantenimiento en zonas deportivas.

**DAÑO ESTRUCTURAL CAUSADO POR EL SISMO DE MAGNITUD Mw 6,4  
REGISTRADO EL DÍA 10 DE MARZO DE 2015.**





¿La estructura organizacional para la respuesta a emergencias garantiza la respuesta a los eventos que se puedan presentar tanto en los horarios laborales como en los no laborales?			0	0
¿Existen mecanismos de interacción con su entorno que faciliten dar respuesta apropiada a los eventos que se puedan presentar? (Comités de Ayuda Mutua-CAM, Mapa Comunitario de Riesgos, Sistemas de Alerta Temprana - SAT, entre otros).			0	0
¿Existen instrumentos o formatos para realizar inspecciones a las áreas para identificar condiciones inseguras que puedan generar emergencias?		0,5		0,5
¿Existe y se mantiene actualizado todos los componentes del Plan de Emergencias y Contingencias?			0	0
<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>0,5</b>	<b>0</b>	<b>0,5/7=0,0714</b>
<b>OBSERVACIONES: Por pertenecer en el rango entre 0 a 0,33 su clasificación de vulnerabilidad es malo.</b>				
<b>2. CAPACITACIÓN</b>				
¿Existe un programa de capacitación en prevención y respuestas de emergencias?			0	0
¿Los docentes y directivos del instituto se han capacitado de acuerdo al programa de capacitación en prevención y respuesta a emergencias?		0,5		0,5
¿Se cuenta con un programa de entrenamiento en respuesta a emergencias para la población del instituto?			0	0
¿Los brigadistas reciben entrenamiento y capacitación en temas de prevención y control de emergencias?			0	0

¿Existe un programa de capacitación para el uso adecuado de maquinaria, equipos y herramientas de la industria?			0	0
¿Existen mecanismos de difusión en temas de prevención y respuesta a emergencias?			0	0
<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>0,5</b>	<b>0</b>	<b>0,5/6=0,0833</b>
<b>OBSERVACIONES: Por pertenecer en el rango entre 0 a 0,33 su clasificación de vulnerabilidad es malo.</b>				
<b>3. CARACTERISTICAS DE SEGURIDAD</b>				
¿Se ha identificado y clasificado el personal fijo y flotante en los diferentes horarios laborales y no laborales en las diferentes edificaciones (estudiantes y docentes por grados, padres de familia directivos y personal en general clasificados según su capacidad física)?		0,5		0,5
¿Se han contemplado acciones específicas teniendo en cuenta la clasificación de la población en la preparación y respuesta a emergencias?			0	0
¿Se promueve el uso de elementos de protección personal en los diferentes talleres y laboratorios?		0,5		0,5
¿Existen elementos de protección suficientes y adecuados para docentes, estudiantes, directivos y empleados en general del instituto en el desarrollo de las actividades diarias?		0,5		0,5
¿Se cuenta con elementos de protección personal para la respuesta a emergencias, de acuerdo con las amenazas identificadas y las necesidades del instituto?			0	0
¿Se cuenta con un esquema de seguridad física?		0,5		0,5
<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2,0/6=0,3333</b>
<b>OBSERVACIONES: Por pertenecer en el rango entre 0 a 0,33 su</b>				

clasificación de vulnerabilidad es malo. Cuentan con elementos básicos de protección en laboratorios de químicas como tapaboca y guantes.

**PERSONAS**

**SUMA TOTAL PROMEDIO:  $0,0714+0,0833+0,3333= 0,488$**

**OBSERVACIONES: Por pertenecer en el rango entre 0,0 – 1,0 su clasificación de vulnerabilidad es alta.**

**FORMATO 2. ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD DE LOS RECURSOS**

<b>AMENAZA: FALLAS GEOLÓGICAS Y/O TERREMOTOS</b>				
<b>PUNTO A EVALUAR</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>			<b>TOTAL</b>
	<b>SE CUMPLE</b>	<b>PARCIALMENTE</b>	<b>NO SE CUMPLE</b>	
<b>1. MATERIALES Y SUMINISTROS</b>				
¿Se cuenta con implementos básicos para la respuesta de acuerdo con la amenaza identificada?			0	<b>0</b>
¿Existen extintores portátiles y la fecha de expiración aun no culmina en las diferentes edificaciones del instituto?			0	<b>0</b>
¿Existen camillas en las diferentes edificaciones del instituto?	1			<b>1</b>
¿Se cuenta con botiquines portátiles para cada edificación?		0,5		<b>0,5</b>
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>0,5</b>	<b>0</b>	<b><math>1,5/4=0,375</math></b>
<b>OBSERVACIONES: Por pertenecer en el rango entre 0,34 a 0,67 su clasificación de vulnerabilidad es regular. Se aclara que se tiene en existencia al menos dos botiquines y una camilla para la atención de emergencia.</b>				
<b>2. EDIFICACIONES</b>				

¿El tipo de construcción es sismo resistente?			0	<b>0</b>
¿Las puertas y muros tienen las características de contrafuego?	1			<b>1</b>
¿Existe más de una salida de emergencia?	1			<b>1</b>
¿Las escaleras de emergencia están en buen estado, cuenta con doble pasamanos, piso antideslizante, señalización adecuada y cumple con las dimensiones establecidas por la normatividad?		0,5		<b>0,5</b>
¿Las rutas de evacuación y salidas de emergencia tienen buena iluminación y están debidamente señalizadas?		0,5		<b>0,5</b>
¿Se tienen identificados espacios para la ubicación de instalaciones de emergencias (puntos de encuentro, puestos de mando, Modulo de estabilización de heridos, entre otros)?			0	<b>0</b>
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>3,0/6=0,5</b>

**OBSERVACIONES: Por pertenecer en el rango entre 0,34 a 0,67 su clasificación de vulnerabilidad es regular. De acuerdo a las rutas de emergencias se identificaron 2 salidas, pero cabe resaltar que una de ellas es de poco uso por costumbre solo se hace la evacuación por una salida.**

### 3. EQUIPOS

¿Se cuenta con sistemas de detección y/o monitoreo de la amenaza identificada (alarmas u otro tipo de mecanismo)?			0	<b>0</b>
¿Se cuenta con un sistema de alarma en caso de emergencia?			0	<b>0</b>
“¿Se cuenta con un sistema de comunicaciones internas para la respuesta a emergencias?”		0,5		<b>0,5</b>

¿Se cuenta con sistemas de control o mitigación de la amenaza identificada? (incendio, inundación, terremoto, falla estructural entre otros)			0	0
¿Se cuenta con un sistema de comunicaciones internas para la respuesta a emergencias?			0	0
¿Existen medios de transporte para el apoyo logístico en una emergencia?			0	0
¿Se cuenta con programa de mantenimiento preventivo y correctivo para los equipos de emergencia?			0	0
¿Se cuenta con gabinetes contra incendio?			0	0
¿La maquinaria, equipos y herramientas cuentan con un programa de mantenimiento preventivo?			0	0
<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>0,5</b>	<b>0</b>	<b>0,5/9=0.055</b>
<b>OBSERVACIONES: Por pertenecer en el rango entre 0 a 0,33 su clasificación de vulnerabilidad es malo.</b>				
<b>RECURSOS</b>				
<b>SUMA TOTAL PROMEDIO: 0,375+0,5+0,055= 0,93</b>				
<b>OBSERVACIONES: Por pertenecer en el rango entre 0,0 - 1,0 su clasificación de vulnerabilidad es alta.</b>				

**FORMATO 3. ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD DE LOS SISTEMAS Y PROCESOS**

AMENAZA: FALLAS GEOLÓGICAS Y/O TERREMOTOS				
PUNTO A EVALUAR	CALIFICACIÓN			TOTAL
	SE CUMPLE	PARCIALMENTE	NO SE CUMPLE	
<b>1. SERVICIOS PÚBLICOS</b>				

¿Se cuenta con suministro de energía permanente?	1			1
¿Se cuenta con suministro de agua permanente?	1			1
¿El sistema de recolección de basuras es adecuado y funciona permanentemente?	1			1
¿Se utiliza algún sistema de comunicación interna?			0	0
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3,0/4=0,75</b>
<b>OBSERVACIONES: Por pertenecer en el rango entre 0,34 a 0,67 su clasificación de vulnerabilidad es regular.</b>				
<b>2. SISTEMAS ALTERNOS</b>				
¿Se cuenta con un sistema de reserva para agua?		0,5		0,5
¿Existe una planta eléctrica u otro sistema de acumulación de energía para la atención de emergencias?			0	0
¿Se cuenta con hidratantes internos y/o exteriores?			0	0
¿Existe un sistema de iluminación de emergencia?			0	0
¿Se cuenta con un buen sistema de vigilancia física?		0,5		0,5
¿Se cuenta con un sistema de comunicación diferente al público?			0	0
<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1,0/6=0.1666</b>
<b>OBSERVACIONES: Por pertenecer en el rango entre 0 a 0,33 su clasificación de vulnerabilidad es malo.</b>				
<b>3. RECUPERACIÓN</b>				
¿El personal administrativo, docente, estudiantes y empleados en general cuentan con algún tipo de seguro?			0	0
¿Las edificaciones se encuentran aseguradas en caso de terremoto, incendio, atentados terrorista entre otros?			0	0

¿La información digital y análoga referente al instituto está asegurada mediante un sistema alternativo o en alguna compañía aseguradora?			0	0
¿La maquinaria, equipos, herramientas, enseres y demás propiedades del instituto se encuentran asegurados?			0	0
<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>OBSERVACIONES: Por pertenecer en el rango entre 0 a 0,33 su clasificación de vulnerabilidad es malo.</b>				
<b>SISTEMAS Y PROCESOS</b>				
<b>TOTAL : 0,75+0,1666+0,0=0,9166</b>				
<b>OBSERVACIONES: Por pertenecer en el rango entre 0,0 - 1,0 su clasificación de vulnerabilidad es alta.</b>				

### FORMATO 1. ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD DE LAS PERSONAS

<b>AMENAZA: ALTAS TEMPERATURAS</b>				
PUNTO A EVALUAR	CALIFICACIÓN			TOTAL
	SE CUMPLE	PARCIALMENTE	NO SE CUMPLE	
<b>1. ORGANIZACIÓN</b>				
¿Existe una política general en salud ocupacional donde se indica la prevención y preparación para afrontar una emergencia?			0	0
¿Existe un esquema organizacional para la respuesta a emergencias con funciones y responsables asignadas (brigadas, sistema comando de incidentes, etc.) y se mantiene actualizado?			0	0
¿Se promueve activamente la participación de los trabajadores en un programa de preparación para emergencias?			0	0

¿La estructura organizacional para la respuesta a emergencias garantiza la respuesta a los eventos que se puedan presentar tanto en los horarios laborales como en los no laborales?			0	0
¿Existen mecanismos de interacción con su entorno que faciliten dar respuesta apropiada a los eventos que se puedan presentar? (Comités de Ayuda Mutua-CAM, Mapa Comunitario de Riesgos, Sistemas de Alerta Temprana - SAT, entre otros).			0	0
¿Existen instrumentos o formatos para realizar inspecciones a las áreas para identificar condiciones inseguras que puedan generar emergencias?			0	0,5
¿Existe y se mantiene actualizado todos los componentes del Plan de Emergencias y Contingencias?			0	0
<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0/7=0</b>
<b>OBSERVACIONES: Por pertenecer en el rango entre 0 a 0,33 su clasificación de vulnerabilidad es malo.</b>				
<b>2. CAPACITACIÓN</b>				
¿Existe un programa de capacitación en prevención y respuestas de emergencias?			0	0
¿Los docentes y directivos del instituto se han capacitado de acuerdo al programa de capacitación en prevención y respuesta a emergencias?			0	0
¿Se cuenta con un programa de entrenamiento en respuesta a emergencias para la población del instituto?			0	0
¿Los brigadistas reciben entrenamiento y capacitación en temas de prevención y control de emergencias?			0	0
¿Existe un programa de capacitación para el uso adecuado de maquinaria, equipos y herramientas de la industria?			0	0

¿Existen mecanismos de difusión en temas de prevención y respuesta a emergencias?			0	0
<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0/6=0</b>
<b>OBSERVACIONES: Por pertenecer en el rango entre 0 a 0,33 su clasificación de vulnerabilidad es malo.</b>				
<b>3. CARACTERISTICAS DE SEGURIDAD</b>				
¿Se ha identificado y clasificado el personal fijo y flotante en los diferentes horarios laborales y no laborales en las diferentes edificaciones (estudiantes y docentes por grados, padres de familia directivos y personal en general clasificados según su capacidad física)?		0,5		<b>0,5</b>
¿Se han contemplado acciones específicas teniendo en cuenta la clasificación de la población en la preparación y respuesta a emergencias?			0	<b>0</b>
¿Se promueve el uso de elementos de protección personal en los diferentes talleres y laboratorios?		0,5		<b>0,5</b>
¿Existen elementos de protección suficientes y adecuados para docentes, estudiantes, directivos y empleados en general del instituto en el desarrollo de las actividades diarias?		0,5		<b>0,5</b>
¿Se cuenta con elementos de protección personal para la respuesta a emergencias, de acuerdo con las amenazas identificadas y las necesidades del instituto?			0	<b>0</b>
¿Se cuenta con un esquema de seguridad física?		0,5		<b>0,5</b>
<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2,0/6=0,3333</b>
<b>OBSERVACIONES: Por pertenecer en el rango entre 0 a 0,33 su clasificación de vulnerabilidad es malo. Cuentan con elementos básicos de protección en laboratorios de químicas como tapaboca y guantes.</b>				
<b>PERSONAS</b>				
<b>SUMA TOTAL PROMEDIO: 0+0+0,3333= 0,3333</b>				

**OBSERVACIONES:** Por pertenecer en el rango entre 0,0 – 1,0 su clasificación de vulnerabilidad es alta.

## FORMATO 2. ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD DE LOS RECURSOS

AMENAZA: ALTAS TEMPERATURAS				
PUNTO A EVALUAR	CALIFICACIÓN			TOTAL
	SE CUMPLE	PARCIALMENTE	NO SE CUMPLE	
<b>1. MATERIALES Y SUMINISTROS</b>				
¿Se cuenta con implementos básicos para la respuesta de acuerdo con la amenaza identificada?			0	0
¿Existen extintores portátiles y la fecha de expiración aun no culmina en las diferentes edificaciones del instituto?			0	0
¿Existen camillas en las diferentes edificaciones del instituto?	1			1
¿Se cuenta con botiquines portátiles para cada edificación?		0,5		0,5
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>0,5</b>	<b>0</b>	<b>1,5/4=0,375</b>
<p><b>OBSERVACIONES:</b> Por pertenecer en el rango entre 0,34 a 0,67 su clasificación de vulnerabilidad es regular. Se aclara que se tiene en existencia al menos dos botiquines y una camilla para la atención de emergencia.</p>				
<b>2. EDIFICACIONES</b>				
¿El tipo de construcción es sismo resistente?			0	0
¿Las puertas y muros tienen las características de contrafuego?	1			1
¿Existe más de una salida de emergencia?	1			1

¿Las escaleras de emergencia están en buen estado, cuenta con doble pasamanos, piso antideslizante, señalización adecuada y cumple con las dimensiones establecidas por la normatividad?		0,5		<b>0,5</b>
¿Las rutas de evacuación y salidas de emergencia tienen buena iluminación y están debidamente señalizadas?		0,5		<b>0,5</b>
¿Se tienen identificados espacios para la ubicación de instalaciones de emergencias (puntos de encuentro, puestos de mando, Modulo de estabilización de heridos, entre otros)?			0	<b>0</b>
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>3,0/6=0,5</b>
<b>OBSERVACIONES: Por pertenecer en el rango entre 0,34 a 0,67 su clasificación de vulnerabilidad es regular. De acuerdo a las rutas de emergencias se identificaron 2 salidas, pero cabe resaltar que una de ellas es de poco uso por costumbre solo se hace la evacuación por una salida.</b>				
<b>3. EQUIPOS</b>				
¿Se cuenta con sistemas de detección y/o monitoreo de la amenaza identificada (alarmas u otro tipo de mecanismo)?			0	<b>0</b>
¿Se cuenta con un sistema de alarma en caso de emergencia?			0	<b>0</b>
“¿Se cuenta con un sistema de comunicaciones internas para la respuesta a emergencias?”		0,5		<b>0,5</b>
¿Se cuenta con sistemas de control o mitigación de la amenaza identificada? (incendio, inundación, terremoto, falla estructural entre otros)			0	<b>0</b>
¿Se cuenta con un sistema de comunicaciones internas para la respuesta a emergencias?			0	<b>0</b>
¿Existen medios de transporte para el apoyo logístico en una emergencia?			0	<b>0</b>

¿Se cuenta con programa de mantenimiento preventivo y correctivo para los equipos de emergencia?			0	0
¿Se cuenta con gabinetes contra incendio?			0	0
¿La maquinaria, equipos y herramientas cuentan con un programa de mantenimiento preventivo?			0	0
<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>0,5</b>	<b>0</b>	<b>0,5/9=0.055</b>
<b>OBSERVACIONES: Por pertenecer en el rango entre 0 a 0,33 su clasificación de vulnerabilidad es malo.</b>				
<b>RECURSOS</b>				
<b>SUMA TOTAL PROMEDIO: 0,375+0,5+0,055= 0,93</b>				
<b>OBSERVACIONES: Por pertenecer en el rango entre 0,0 - 1,0 su clasificación de vulnerabilidad es alta.</b>				

### FORMATO 3. ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD DE LOS SISTEMAS Y PROCESOS

AMENAZA: ALTAS TEMPERATURAS				
PUNTO A EVALUAR	CALIFICACIÓN			TOTAL
	SE CUMPLE	PARCIALMENTE	NO SE CUMPLE	
<b>1. SERVICIOS PÚBLICOS</b>				
¿Se cuenta con suministro de energía permanente?	1			1
¿Se cuenta con suministro de agua permanente?	1			1
¿El sistema de recolección de basuras es adecuado y funciona permanentemente?	1			1
¿Se utiliza algún sistema de comunicación interna?			0	0
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3,0/4=0,75</b>

**OBSERVACIONES: Por pertenecer en el rango entre 0,34 a 0,67 su clasificación de vulnerabilidad es regular.**

### 2. SISTEMAS ALTERNOS

¿Se cuenta con un sistema de reserva para agua?		0,5		<b>0,5</b>
¿Existe una planta eléctrica u otro sistema de acumulación de energía para la atención de emergencias?			0	<b>0</b>
¿Se cuenta con hidratantes internos y/o exteriores?			0	<b>0</b>
¿Existe un sistema de iluminación de emergencia?			0	<b>0</b>
¿Se cuenta con un buen sistema de vigilancia física?		0,5		<b>0,5</b>
¿Se cuenta con un sistema de comunicación diferente al público?			0	<b>0</b>
<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1,0/6=0.1666</b>

**OBSERVACIONES: Por pertenecer en el rango entre 0 a 0,33 su clasificación de vulnerabilidad es malo. Cabe resaltar que el sistema de almacenamiento de agua existe pero no es usado por la eficiencia del sistema de acueducto de la ciudad.**

### 3. RECUPERACIÓN

¿El personal administrativo, docente, estudiantes y empleados en general cuentan con algún tipo de seguro?			0	<b>0</b>
¿Las edificaciones se encuentran aseguradas en caso de terremoto, incendio, atentados terrorista entre otros?			0	<b>0</b>
¿La información digital y análoga referente al instituto está asegurada mediante un sistema alternativo o en alguna compañía aseguradora?			0	<b>0</b>
¿La maquinaria, equipos, herramientas, enseres y demás propiedades del instituto se encuentran asegurados?			0	<b>0</b>
<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

**OBSERVACIONES: Por pertenecer en el rango entre 0 a 0,33 su clasificación de vulnerabilidad es malo.**

<b>SISTEMAS Y PROCESOS</b>
<b>TOTAL : 0,75+0,1666+0,0=0,9166</b>
<b>OBSERVACIONES: Por pertenecer en el rango entre 0,0 – 1,0 su clasificación de vulnerabilidad es alta.</b>

### FORMATO 1. ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD DE LAS PERSONAS

AMENAZA: INUNDACIÓN				
PUNTO A EVALUAR	CALIFICACIÓN			TOTAL
	SE CUMPLE	PARCIALMENTE	NO SE CUMPLE	
<b>1. ORGANIZACIÓN</b>				
¿Existe una política general en salud ocupacional donde se indica la prevención y preparación para afrontar una emergencia?	0			<b>0</b>
¿Existe un esquema organizacional para la respuesta a emergencias con funciones y responsables asignadas (brigadas, sistema comando de incidentes, etc.) y se mantiene actualizado?	0			<b>0</b>
¿Se promueve activamente la participación de los trabajadores en un programa de preparación para emergencias?	0			<b>0</b>
¿La estructura organizacional para la respuesta a emergencias garantiza la respuesta a los eventos que se puedan presentar tanto en los horarios laborales como en los no laborales?	0			<b>0</b>

¿Existen mecanismos de interacción con su entorno que faciliten dar respuesta apropiada a los eventos que se puedan presentar? (Comités de Ayuda Mutua-CAM, Mapa Comunitario de Riesgos, Sistemas de Alerta Temprana - SAT, entre otros).			0	0
¿Existen instrumentos o formatos para realizar inspecciones a las áreas para identificar condiciones inseguras que puedan generar emergencias?		0,5		0,5
¿Existe y se mantiene actualizado todos los componentes del Plan de Emergencias y Contingencias?			0	0
<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>0,5</b>	<b>0</b>	<b>0,5/7=0,0714</b>
<b>OBSERVACIONES: Por pertenecer en el rango entre 0 a 0,33 su clasificación de vulnerabilidad es malo.</b>				
<b>2. CAPACITACIÓN</b>				
¿Existe un programa de capacitación en prevención y respuestas de emergencias?			0	0
¿Los docentes y directivos del instituto se han capacitado de acuerdo al programa de capacitación en prevención y respuesta a emergencias?		0,5		0,5
¿Se cuenta con un programa de entrenamiento en respuesta a emergencias para la población del instituto?			0	0
¿Los brigadistas reciben entrenamiento y capacitación en temas de prevención y control de emergencias?			0	0
¿Existe un programa de capacitación para el uso adecuado de maquinaria, equipos y herramientas de la industria?			0	0
¿Existen mecanismos de difusión en temas de prevención y respuesta a emergencias?			0	0
<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>0,5</b>	<b>0</b>	<b>0,5/6=0,0833</b>
<b>OBSERVACIONES: Por pertenecer en el rango entre 0 a 0,33 su clasificación de vulnerabilidad es malo.</b>				

<b>3. CARACTERISTICAS DE SEGURIDAD</b>				
¿Se ha identificado y clasificado el personal fijo y flotante en los diferentes horarios laborales y no laborales en las diferentes edificaciones (estudiantes y docentes por grados, padres de familia directivos y personal en general clasificados según su capacidad física)?		0,5		<b>0,5</b>
¿Se han contemplado acciones específicas teniendo en cuenta la clasificación de la población en la preparación y respuesta a emergencias?			0	<b>0</b>
¿Se promueve el uso de elementos de protección personal en los diferentes talleres y laboratorios?		0,5		<b>0,5</b>
¿Existen elementos de protección suficientes y adecuados para docentes, estudiantes, directivos y empleados en general del instituto en el desarrollo de las actividades diarias?		0,5		<b>0,5</b>
¿Se cuenta con elementos de protección personal para la respuesta a emergencias, de acuerdo con las amenazas identificadas y las necesidades del instituto?			0	<b>0</b>
¿Se cuenta con un esquema de seguridad física?		0,5		<b>0,5</b>
<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2,0/6=0,3333</b>
<b>OBSERVACIONES: Por pertenecer en el rango entre 0 a 0,33 su clasificación de vulnerabilidad es malo. Cuentan con elementos básicos de protección en laboratorios de químicas como tapaboca y guantes.</b>				
<b>PERSONAS</b>				
<b>SUMA TOTAL PROMEDIO: 0,1428+0,0833+0,3333= 0,5594</b>				
<b>OBSERVACIONES: Por pertenecer en el rango entre 0,0 – 1,0 su clasificación de vulnerabilidad es alta.</b>				

## FORMATO 2. ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD DE LOS RECURSOS

**AMENAZA: INUNDACIÓN**

PUNTO A EVALUAR	CALIFICACIÓN			TOTAL
	SE CUMPLE	PARCIALMENTE	NO SE CUMPLE	
<b>1. MATERIALES Y SUMINISTROS</b>				
¿Se cuenta con implementos básicos para la respuesta de acuerdo con la amenaza identificada?			0	<b>0</b>
¿Existen extintores portátiles y la fecha de expiración aun no culmina en las diferentes edificaciones del instituto?			0	<b>0</b>
¿Existen camillas en las diferentes edificaciones del instituto?	1			<b>1</b>
¿Se cuenta con botiquines portátiles para cada edificación?		0,5		<b>0,5</b>
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>0,5</b>	<b>0</b>	<b>1,5/4=0,375</b>
<b>OBSERVACIONES: Por pertenecer en el rango entre 0,34 a 0,67 su clasificación de vulnerabilidad es regular. Se aclara que se tiene en existencia al menos dos botiquines y una camilla para la atención de emergencia.</b>				
<b>2. EDIFICACIONES</b>				
¿El tipo de construcción es sismo resistente?			0	<b>0</b>
¿Las puertas y muros tienen las características de contrafuego?	1			<b>1</b>
¿Existe más de una salida de emergencia?	1			<b>1</b>
¿Las escaleras de emergencia están en buen estado, cuenta con doble pasamanos, piso antideslizante, señalización adecuada y cumple con las dimensiones establecidas por la normatividad?		0,5		<b>0,5</b>
¿Las rutas de evacuación y salidas de emergencia tienen buena iluminación y están debidamente señalizadas?		0,5		<b>0,5</b>

¿Se tienen identificados espacios para la ubicación de instalaciones de emergencias (puntos de encuentro, puestos de mando, Modulo de estabilización de heridos, entre otros)?			0	0
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>3,0/6=0,5</b>
<b>OBSERVACIONES: Por pertenecer en el rango entre 0,34 a 0,67 su clasificación de vulnerabilidad es regular. De acuerdo a las rutas de emergencias se identificaron 2 salidas, pero cabe resaltar que una de ellas es de poco uso por costumbre solo se hace la evacuación por una salida.</b>				
<b>3. EQUIPOS</b>				
¿Se cuenta con sistemas de detección y/o monitoreo de la amenaza identificada (alarmas u otro tipo de mecanismo)?			0	0
¿Se cuenta con un sistema de alarma en caso de emergencia?			0	0
“¿Se cuenta con un sistema de comunicaciones internas para la respuesta a emergencias?”		0,5		<b>0,5</b>
¿Se cuenta con sistemas de control o mitigación de la amenaza identificada? (incendio, inundación, terremoto, falla estructural entre otros)			0	0
¿Se cuenta con un sistema de comunicaciones internas para la respuesta a emergencias?			0	0
¿Existen medios de transporte para el apoyo logístico en una emergencia?			0	0
¿Se cuenta con programa de mantenimiento preventivo y correctivo para los equipos de emergencia?			0	0
¿Se cuenta con gabinetes contra incendio?			0	0
¿La maquinaria, equipos y herramientas cuentan con un programa de mantenimiento preventivo?			0	0
<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>0,5</b>	<b>0</b>	<b>0,5/9=0.055</b>

<b>OBSERVACIONES: Por pertenecer en el rango entre 0 a 0,33 su clasificación de vulnerabilidad es malo.</b>
<b>RECURSOS</b>
<b>SUMA TOTAL PROMEDIO: 0,375+0,5+0,055= 0,93</b>
<b>OBSERVACIONES: Por pertenecer en el rango entre 0,0 – 1,0 su clasificación de vulnerabilidad es alta.</b>

**FORMATO 3. ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD DE LOS SISTEMAS Y PROCESOS**

<b>AMENAZA: INUNDACIÓN</b>				
PUNTO A EVALUAR	CALIFICACIÓN			TOTAL
	SE CUMPLE	PARCIALMENTE	NO SE CUMPLE	
<b>1. SERVICIOS PÚBLICOS</b>				
¿Se cuenta con suministro de energía permanente?	1			1
¿Se cuenta con suministro de agua permanente?	1			1
¿El sistema de recolección de basuras es adecuado y funciona permanentemente?	1			1
¿Se utiliza algún sistema de comunicación interna?			0	0
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3,0/4=0,75</b>
<b>OBSERVACIONES: Por pertenecer en el rango entre 0,34 a 0,67 su clasificación de vulnerabilidad es regular.</b>				
<b>2. SISTEMAS ALTERNOS</b>				
¿Se cuenta con un sistema de reserva para agua?		0,5		<b>0,5</b>
¿Existe una planta eléctrica u otro sistema de acumulación de energía para la atención de emergencias?			0	<b>0</b>
¿Se cuenta con hidratantes internos y/o exteriores?			0	<b>0</b>

¿Existe un sistema de iluminación de emergencia?			0	0
¿Se cuenta con un buen sistema de vigilancia física?		0,5		0,5
¿Se cuenta con un sistema de comunicación diferente al público?			0	0
<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1,0/6=0.1666</b>

**OBSERVACIONES:** Por pertenecer en el rango entre 0 a 0,33 su clasificación de vulnerabilidad es malo. Cabe resaltar que el sistema de almacenamiento de agua existe pero no es usado por la eficiencia del sistema de acueducto de la ciudad.

### 3. RECUPERACIÓN

¿El personal administrativo, docente, estudiantes y empleados en general cuentan con algún tipo de seguro?			0	0
¿Las edificaciones se encuentran aseguradas en caso de terremoto, incendio, atentados terrorista entre otros?			0	0
¿La información digital y análoga referente al instituto está asegurada mediante un sistema alternativo o en alguna compañía aseguradora?			0	0
¿La maquinaria, equipos, herramientas, enseres y demás propiedades del instituto se encuentran asegurados?			0	0
<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

**OBSERVACIONES:** Por pertenecer en el rango entre 0 a 0,33 su clasificación de vulnerabilidad es malo.

### SISTEMAS Y PROCESOS

**TOTAL : 0,75+0,1666+0,0=0,9166**


**OBSERVACIONES:** Por pertenecer en el rango entre 0,0 – 1,0 su clasificación de vulnerabilidad es alta.

## ANEXO C: REGISTRO DE ENTRADAS

FECHA	HORA	NOMBRES Y APELLIDOS	C.C.	ACTIVIDAD A REALIZAR
17-03/15	2:17 pm	Javier Caro	1096188096	Secretaria Academica
17-03-15	2:30 pm	Daniela Villabona	1006216831	" " "
17-03-15	2:30 pm	Benito A Foador	5578702	" " "
17-03-15	2:30 pm	Albeiro Meneses	18927237	" " "
17-03-15	2:30 pm	Irene Montero	63467579	Sala de 6- Haber con la profesora
17-03-15	2:45 pm	Nubia Rodriguez	28060737	Secretaria Academica.
17-03-15	2:48 pm	Ortensia Blanco	28400042	" " "
17-03-15	2:50 pm	Pedro Julio	91203694	Sala de profesores
17-03-15	3:00 pm	Maria floralba.	1032360	Secretaria Academica.
18-Marzo/15	7:00 am 7:20 am	David Amador	70513793	Clase historia en el Pnt. - P.M.B.
"	8:08 am 8:20 am	Elsa Amador	37891598	Coordinación j/mas.
"	8:28 am 8:38 am	Anamaria Cruz	451400377	Secret. Acad.
"	8:38 am 9:05 am	Adrián Sals	100242170	Secret. Acad.
"	8:32 am 9:08 am	patricia Lopez	361719603	Secret. Acad.
"	9:10 am 9:25 am	maria del pilar	37939673	Coord. j/mas.
"	9:17 am 9:35 am	Josher Navarro	57377.886	Pma 92A; Secret. Acad.
"	9:30 am 9:45 am	marcy galis	63460820	pma 10 B.
"	9:50 am 10:15 am	Aurora Lopez	63488679	coordinación
"	9:55 am 10:20 am	Daniela Cordoba	49641965	Secretaria
"	10:10 am 10:30 am	maritza Sanchez	281010306	Biblioteca

## ANEXO D: RECURSOS DISPONIBLES EN EL CDHG

- 1 Camilla

UBICACIÓN	REGISTRO
Coordinación 1	

- 7 Extintores Solkaflam – Agente limpio HCFC. 3700 gr

UBICACIÓN	REGISTRO
<p>- 4 en Sala de informática</p> <p>- 3 en Área administrativa</p>	

- 7 Extintores Multipropósito ABC de 20 Lb.

UBICACIÓN	REGISTRO
Área administrativa	

- 2 Botiquines con recursos incompletos.

UBICACIÓN	REGISTRO
1 Fijo: Oficina de Coordinación 1	
1 Móvil: Psicorientación	

- 3 Señalizaciones deterioradas

UBICACIÓN	REGISTRO
<p>Área administrativa</p>	

- 1 Hidrante en el exterior del colegio.

UBICACIÓN	REGISTRO
<p>A 85 metros de la entrada Oriental</p>	

## ANEXO E: DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE ELEMENTOS DE EMERGENCIAS

- BOTIQUÍN: Elementos de primeros auxilios que debe contener.

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
1	Manual de primeros auxilios
1	Rollo de esparadrapo
1	Paquete de aplicadores
1	Paquete de bajalenguas
1	Caja de gasa aséptica
1	Pares de guantes de látex
1	Linterna
1	Venda elástica
1	Tapabocas
1	Tijera punta roma
1	Caja de curitas
1	Lapicero
1	Libreta
1	Solución salina por 250 cc



## SALUD

### ELEMENTOS INDISPENSABLES PARA UN BOTIQUÍN APROPIADO

#### CARACTERÍSTICAS GENERALES

Es el recurso básico para la prestación y atención en primeros auxilios. En él se encuentran los elementos indispensables para dar atención inicial a las personas que sufren alguna lesión o evento traumático.

#### COMPONENTES BÁSICOS

• **Antisépticos y soluciones:** los primeros previenen infecciones, evitan el crecimiento de gérmenes comunes en toda lesión accidental. Las soluciones son utilizadas para lavado o tratamiento inicial de lesiones leves.

• **Material de curación:** son utilizados para controlar hemorragias, limpiar y cubrir heridas o quemaduras, así como prevenir la contaminación e infección.

• **Instrumental y elementos adicionales:** son utilizados para la manipulación de las sustancias y materiales o para proteger al auxiliar.

#### LOS INFALTABLES

Su función es cubrir y limpiar heridas. Cantidad mínima: **3 y 4 paquetes.**

La principal herramienta para medir la temperatura. Cantidad mínima: **1 paquete.**

(De PH neutro) Para lavar heridas. Cantidad mínima: **1 paquete.**

(Solución salina) Para limpiar las lesiones y evitar posteriores infecciones. Cantidad mínima: **1 solución salina**

Para anotar las observaciones como la medida de la presión, por ejemplo.

Sostiene apósitos y vendajes, es ideal porque permite la transpiración. Cantidad mínima: **2 de diferentes tamaños.**

#### RECOMENDACIONES PARA EL MANEJO

- El botiquín debe permanecer cerrado y estar a cargo de la persona designada para su manejo, conservándolo en un lugar de fácil acceso.
- Debe ubicarse en un sitio adecuado, protegido del sol, el agua u otros elementos que lo deterioren.

Inmovilizan y sostienen. El botiquín debe incluir las triangulares y las de rollo. Estas últimas preferiblemente elásticas. Cantidad mínima:

**3 de diferentes tamaños.**

Para cortar la ropa, en caso de accidente que requiera inmovilización, y algunos materiales como gasas. Ideal: borde romo para evitar lesiones. Cantidad mínima:

**2 (una para material como gasas y otra para ropa.**

(Antibacterial) Cuando se trata de una lesión para cubrir, la crema antibacterial debe aplicarse en la gasa, nunca en la herida. Cantidad mínima:

**1 crema antibacterial.**

(0 copitos) Para remover el material contaminante, deben usarse siempre mojados. Cantidad mínima: **2 paquetes**

Facilita la inmovilización de los dedos y la aplicación de ungüentos. Cantidad mínima: **1 paquete**

Para manipular heridas, secreciones y evitar infecciones. Cantidad mínima: **3 pares de látex.**

Para botar los materiales de desecho. Debe ser roja. Cantidad mínima: **1 paquete**

(0 vendas adhesivas) Para cubrir las heridas expuestas. Cantidad mínima: **3 paquetes**

No es para limpiar heridas sino para desinfectar el instrumental como el termómetro y las tijeras. Cantidad mínima: **1**

Además de iluminar un espacio oscuro o una lesión, la principal función de este elemento es la revisión de la pupila. Cantidad mínima: **1 linterna**

#### OTRAS RECOMENDACIONES

- El botiquín debe inspeccionarse cada mes para verificar que los elementos no estén vencidos, sucios, contaminados o dañados y solicitar la reposición de los que se consuman.
- El instrumental usado deberá lavarse, desinfectarse, secarse y guardarse nuevamente.



Fuente: Cruz Roja - Especialistas Paula Elejaide Vidal y María Eugenia Jaramillo. Gráfico: Departamento de Infografía - JT (N3)

- EXTINTORES

### EXTINTORES PORTÁTILES

Los extintores portátiles son aparatos de accionamiento manual que permiten proyectar y dirigir un agente extintor sobre un fuego. Se diferencian unos de otros en atención de una serie de características como agente extintor contenido, sistemas de funcionamiento, eficacia, tiempo de descarga y alcance.

#### 1. CLASIFICACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE LOS EXTINTORES



**CLASE A.** Para incendios en los que están implicados materiales combustibles sólidos normales como madera, viruta, papel, tela, goma, caucho y numerosos plásticos que requieren los efectos térmicos (enfriamiento) del agua, soluciones de agua, o los efectos de ciertos elementos químicos secos que retrasan la combustión.



**CLASE B.** Para Incendios de líquidos combustibles o inflamables, grasas del petróleo, alquitranes, aceites, pinturas de aceite, solventes, lacas, alcoholes, gases inflamables y materiales similares en los que la extinción queda asegurada con mayor rapidez excluyendo el aire (el oxígeno), limitando el desprendimiento de vapores o interrumpiendo la reacción en cadena de la combustión.








**CLASE C.** Para Incendios en los que están involucrados equipos eléctricos energizados donde, de cara a la seguridad del operador, es preciso utilizar agentes no conductores de electricidad, es decir, eléctricamente aislantes.







**CLASE D.** Para Incendios en los que están implicados ciertos metales combustibles como magnesio, titanio, circonio, sodio, litio, potasio, etc., que requieren un medio extintor absorbente térmico no reactivo con los metales en combustión.



**CLASE K.** Son los originados por diversos medios de cocción como grasas, aceites o manteca, comestibles.

Simbolo de clase	Tipo de fuego	Ejemplos	ABC polvo quimico	BC polvo quimico	Polvo Seco	Agua	Espuma	Quimico humedo	Halogenado	Bioxido de carbono
	Combustibles Comunes	Madera, papel, tela, etc.								
	Líquidos inflamables	Gasolina y solventes								
	Equipos eléctricos	Computadores, máquinas de fax								
	Metales Combustibles	Magnesio, Litio, Titanio								
	Medios de cocinar	Grasas y aceites de cocina								

## ANEXO F: COTIZACIONES DE RECURSOS

						<b>Garantías Bancarias</b>	<b>Fecha de Elaboración</b> 23/04/2013	<b>Cotización N°</b> 01	
<b>Condiciones Generales</b>									
Forma de Pago							CREDITO 30 DIAS		
Pago de Fletes							A CONVENIR		
Descarga en destino							OFICINAS Y/O BODEGA		
Instalación									
Tiempo Entrega							A CONVENIR		
Validez de la oferta							15 DIAS		
Garantía del producto							El otorgado por el fabricante en el uso, manejo y almacenamiento		
SOLICITANTE			INFORMACION DEL CONTACTO			ASESOR			
<b>Cliente:</b> DIEGO HERNANDEZ DE GALLEGOS DE BARRABERMEJA SEDE A			<b>Solicitado por:</b> Ing. Teléfono:			<b>Nombre:</b> Harold Santos Navarro <b>Email:</b> <a href="mailto:asesor@ferrinseg.com">asesor@ferrinseg.com</a> <b>Teléfono:</b> 330 300 1089 - 622 45 52 - 16479*15			
ITEM	DESCRIPCION ITEMS OFERTADOS	UND	CANT	VALOR UND	IVA	VALOR TOTAL	MARCAS/REF.		
1	BOTIQUIN GABINETE METALICO (30 x 39 x 14 cm) - GRANDE	UND	1	\$ 125.000	\$ 20.000	\$ 125.000			
2	BOTIQUIN GABINETE METALICO (39 x 32 x 14 cm) - MEDIANO	UND	1	\$ 86.600	\$ 13.896	\$ 86.600			
3	BOTIQUIN PORTATIL DE PRIMEROS AUXILIOS - TIPO A	UND	0	\$ -	\$ -	\$ -			
4	MANUAL DE PRIMEROS AUXILIOS	UND	1	\$ 3.000	\$ 480	\$ 3.000			
5	Algodón Mk X 25 Grs	UND	1	\$ 900	\$ 144	\$ 900			
6	Alcohol Antiséptico Mk X 120 Ml	UND	1	\$ 1.500	\$ 240	\$ 1.500			
7	Esparadrapo Tela 2 X 5 Y - Leukoplast	UND	1	\$ 16.500	\$ 2.640	\$ 16.500			
8	Aplicadores Aseptico Prodemex X 20 Und	UND	1	\$ 1.300	\$ 208	\$ 1.300			
9	Bajalenguas Prodemex X 20 Und	UND	1	\$ 1.400	\$ 224	\$ 1.400			
10	Yodopovidona Solucion Mk X 60 Ml	UND	1	\$ 5.300	\$ 848	\$ 5.300			
11	Yodopovidona Espuma Mk X 60 Ml	UND	1	\$ 5.300	\$ 848	\$ 5.300			
12	Gasa Esteril Sobre 7.5 Paq X 24 Und	UND	1	\$ 14.000	\$ 2.240	\$ 14.000			
13	Guante Esteril N. 7	PAR	1	\$ 1.200	\$ 192	\$ 1.200			
14	Ultrama De Diagnostico Grnd De Dolores	UND	1	\$ 25.000	\$ 4.000	\$ 25.000			
15	Wenda Elastica Kramer 4 X 5 Y	UND	1	\$ 7.500	\$ 1.200	\$ 7.500			
16	Tapabocas Vital Caja X 50 Und	UND	1	\$ 12.900	\$ 2.064	\$ 12.900			
17	Tijera Punta Roma	UND	1	\$ 1.150	\$ 184	\$ 1.150			
18	Curitas Estándar Careband X 30 Und	UND	1	\$ 5.500	\$ 880	\$ 5.500			
19	Lapicero Negro Papermatte Ink Joy 100-1.0m	UND	1	\$ 1.500	\$ 240	\$ 1.500			
20	Libreta 1/2 Carta	UND	1	\$ 5.500	\$ 880	\$ 5.500			
1	Hacha Pulaski Importada	UND	1	\$ 190.000	\$ 30.400	\$ 190.000			
2	Pala Anti-chlape en Bronce	UND	1	\$ 480.000	\$ 73.600	\$ 480.000			
3	Pico Anti-chlape en Bronce	UND	1	\$ 315.000	\$ 50.400	\$ 315.000			
1	Sefalizacion Polyester NORMA NTC 4596 (30 x 20 cm) VARIOS	UND	1	\$ 13.500	\$ 2.160	\$ 13.500			
1	Extintor Multiproposito con PQS ABC (10 LBS)	UND	1	\$ 50.000	\$ 8.000	\$ 50.000			
2	Extintor Multiproposito con PQS ABC (20 LBS)	UND	1	\$ 75.000	\$ 12.000	\$ 75.000			
3	Extintor Bloqueo de Carbono CO2 (10 LBS)	UND	1	\$ 809.000	\$ 97.440	\$ 809.000			
4	Extintor Bloqueo de Carbono CO2 (15 LBS)	UND	1	\$ 829.000	\$ 100.640	\$ 829.000			
5	Mantenimiento y Verificacion Extintor Multiproposito con PQS ABC	UND	1	\$ 40.000	\$ 6.400	\$ 40.000			
6	Mantenimiento y Verificacion Extintor Multiproposito CO2	UND	1	\$ 40.000	\$ 6.400	\$ 40.000			
7	Recarga Extintor Multiproposito con PQS ABC (10 LBS)	UND	1	\$ 35.000	\$ 5.600	\$ 35.000			
8	Recarga Extintor Multiproposito con PQS ABC (20 LBS)	UND	1	\$ 50.000	\$ 8.000	\$ 50.000			
9	Recarga Extintor Bloqueo de Carbono CO2 (10 LBS)	UND	1	\$ 395.000	\$ 61.800	\$ 395.000			
10	Recarga Extintor Bloqueo de Carbono CO2 (15 LBS)	UND	1	\$ 400.000	\$ 64.000	\$ 400.000			
1	Sistema de Radio Portatil (punto a punto) walky talky	PAR	1	\$ 500.000	\$ 80.000	\$ 500.000			
2	Equipo Telefonico de Emergencias	UND	0	\$ -	\$ -	\$ -			
3	Megafono 25w 600mts Bateria Recargable Sirena Grabadora	UND	1	\$ 280.000	\$ 44.800	\$ 280.000			
4	Sistema de Sirena de Alarma de Evacuación	UND	0	\$ -	\$ -	\$ -			
5	Sistema de Camaras de Seguridad	UND	12	\$ -	\$ -	\$ -			
6	Sistema de Detección de Incendios	UND	0	\$ -	\$ -	\$ -			
1	Cinta Antiderrizante Negra (50mm x 5 mt)	RLL	1	\$ 38.000	\$ 6.080	\$ 38.000			
<b>SUBTOTAL</b>		\$	4.430.530	<b>IVA</b>	\$ 708.888	<b>TOTAL</b>	<b>5.139.418</b>		

ESPERAMOS QUE ESTA INFORMACION SEA DE SU TOTAL INTERES, QUEDO ATENTO A SUS COMENTARIOS O AMABLE PEDIDO.



**COTIZACION**

Página 1 de 1

CT-01000758

**CARLOS ALFREDO PINZON TORRES**

NIT. 91280196-6 - REGIMEN COMUN

Carrera 25 50A -29 Barrio Colombia

6020995

Barrancabermeja/Santander

**EQUIPOS DE RESCATE - SUMINISTROS ODONTOLOGICOS - ORTOPEDICOS - MUEBLES HOSPITALARIOS**

FECHA COTIZACION 15-abr-15 TIPO PAGO: Cotizacion OBS:  
 VENCIMIENTO: 15-abr-15 VENDEDOR: Tda Supply Service

CLIENTE: Institucion Educativa Diego Hernandez De Gallegos C.C. / NIT: 800016064-3  
 DIRECCION CALLE 60 28-68 CIUDAD TEL: 6223265

IT	CODIGO	DESCRIPCION	CANT.	UND.	V/UNIT.	DSTO %	IVA%	V/TOTAL
1	7702057075088	Alcohol Antiseptico Mk X 350 MI	1	1	\$ 1.900	0,00	0	\$ 1.900
2	532	Algodón Higietex X 25 Grs	1	1	\$ 700	0,00	0	\$ 700
3	7702796354208	Aplicadores Aseptico Proderma X 20 Und	1	1	\$ 862	0,00	16	\$ 862
4	7861020551209	Bajalengua Proderma X 20 Und	1	1	\$ 862	0,00	16	\$ 862
5	000135	Cuello Multibala Adulto Ambu Inv.2008dm-0003086	1	1	\$ 31.000	0,00	0	\$ 31.000
6	7702136645058	Curtias Estándar Cureband X 30 Und	1	1	\$ 3.500	0,00	0	\$ 3.500
7	1435	Españadrapo Tela 4 X 5 Cureband	1	1	\$ 18.200	0,00	0	\$ 18.200
8	001356	Extintor Co2 Aluminio 15 Lbs Contenido	1	1	\$ 387.931	0,00	16	\$ 387.931
9	001734	Extintor Multiproposito 10 Lbs	1	1	\$ 47.414	0,00	16	\$ 47.414
10	28	Gabinete Botiquin Metalico 39x32x14 Mm G.d	1	1	\$ 56.034	0,00	16	\$ 56.034
11	454	Gabinete Botiquin Metalico 50x30x14 Mm G.d	1	1	\$ 64.655	0,00	16	\$ 64.655
12	1381	Gasa Esteril 7.5 X 7.5 Caja X 20 Gob	20	1	\$ 9.000	0,00	0	\$ 9.000
13	7702037510172	Guante Esteril N. 7	1	1	\$ 862	0,00	16	\$ 862
14	000026	Linterna De Diagnostico Pasta	1	1	\$ 8.621	0,00	16	\$ 8.621
15	770279791099	Manual De Primeros Auxilios	1	1	\$ 2.000	0,00	0	\$ 2.000
16	000954	Mascara Rcp Ambu	1	1	\$ 22.414	0,00	16	\$ 22.414
17	452	Pala Antichispa Plastica	1	1	\$ 47.414	0,00	16	\$ 47.414
18	001733	Recarga Extintor Multiproposito 10 Lbs	1	1	\$ 18.966	0,00	16	\$ 18.966
19	001743	Señal Alarma De Evacuacion 30x20	1	1	\$ 20.690	0,00	16	\$ 20.690
20	1158	Señal Botiquin	1	1	\$ 2.586	0,00	16	\$ 2.586
21	001735	Señal Extintor Solkafan 30x20	1	1	\$ 20.690	0,00	16	\$ 20.690
22	001737	Señal Punto De Encuentro Lamina Galvanizada 30x30 Angulo 2 Mts	1	1	\$ 77.586	0,00	16	\$ 77.586
23	001731	Señal Salida Emergencia 30x20 ( Elabora - Instalada)	1	1	\$ 20.690	0,00	16	\$ 20.690
24	000144	Tabla De Rescate Plastica Con Arnes Nacional Con Arnes	1	1	\$ 210.000	0,00	0	\$ 210.000
25	1337	Tapabocas Cja X 50 Und Zibojet	1	1	\$ 7.759	0,00	16	\$ 7.759
26	19	Tijera Punta Roma	1	1	\$ 776	0,00	16	\$ 776
27	7703010130462	Venda Elastica Vendatex 4 X 5 Y	1	1	\$ 1.700	0,00	0	\$ 1.700
28	7702057070380	Yodopovidona Espuma Mk X 120 MI	1	1	\$ 5.500	0,00	0	\$ 5.500
29	7702057070403	Yodopovidona Solucion Mk X 120 MI	1	1	\$ 5.700	0,00	0	\$ 5.700

SON: UN MILLON DOSCIENTOS VEINTICINCO MIL CIEEN PESOS.

**TOTAL**

SUB-TOTAL \$ 1.096.012,00 DSTO: 0 Neto a Pagar: \$ 1.096.012,00 IVA \$ 129.088,00 \$ 1.225.100,00

EN CASO DE SER FAVORECIDA NUESTRA PROPUESTA CONSIGNAR EN LA CUENTA DE AHORROS CORPBANCA No 488032898 o BANCOLOMBIA No 30811238884 A NOMBRE DE CARLOS ALFREDO PINZON TORRES. TIEMPO DE ENTREGA: según inventario o 3 dias hábiles después de la orden de compra.



SUMATEC S.A.  
NIT. 890.800.788-7  
CALLE 64 31-116  
TEL. 6020055  
BARRANCABERMEJA

COTIZACION No.  
2029169.0  
FECHA:  
18 abril 2015



CLIENTE: 999999	SEDE: 4	CLIENTE MOSTRADOR BARRANCABERMEJA
DIRECCIÓN:		CIUDAD: BARRANCABERMEJA
TELS: 0-0-0-0	VENDEDOR: JSEP	JUAN SEBASTIAN

NOMBRE	MARCA	CANT	PRECIO BASE	PRECIO TOTAL
SEÑAL POLIEST CAL 60 30X20 Cms VINILO	GENERICO	7,00	8.000,00	56.000,00
SDEX EXTINTOR DE PQS ABC 10Lbs CON BOQUILLA	SOLDEX	1,00	44.827,00	44.827,00
SDEX EXTINTOR DE PQS ABC 20Lbs CON MANGUERA	SOLDEX	1,00	68.965,00	68.965,00
ABSO PALA ANTICHISPA	GENERICO	1,00	48.000,00	48.000,00
SDEX WG/ASERTEX CAMILLA POLIETIL. NO RAYOS X.	GENERICO	1,00	288.000,00	288.000,00
SDEX AMBU INMOVILIZADOR DE CUELLO P/CAMI	GENERICO	1,00	50.800,00	50.800,00
BOTIQUIN PLASTICO DE 21 ELEMENTOS EECR	GENERICO	1,00	48.000,00	48.000,00
HVAR CINTA ANTIDESLIZANTE 2'x 5 mt	GENERICO	1,00	14.330,00	14.330,00

Entregar antes del : 18/04/15 12:00 AM

Valido hasta del : 18/04/15 12:00 AM

SUBTOTAL:	618.922,00
IVA:	31.859,00
TOTAL:	650.781,00

DETALLE: SE// ENTREGA INMEDIATA SALVO VENTA PREVIA...



NIT 900.471.460- REGIMEN COMUN

INSTRUMENTACION INDUSTRIAL  
 SEGURIDAD INDUSTRIAL  
 TUBERIAS, VALVULAS  
 ACCESORIOS AC- INOX- GALV  
 ELECTRICOS INDUSTRIALES  
 HERRAMIENTAS Y FERRETERIA

TRANSV 29 - 62-27  
 VENTAS@SUPLINDUSTRIAL.COM.CO

Tel: (7)6222291- (7)6201403- (7)6214000  
 BARRANCABERMEJA

**COTIZACION 000671**

<b>CIUDAD Y FECHA:</b> BARRANCABERMEJA ABRIL 15 , 2015						
<b>SEÑORES:</b> COLEGIO DIEGO HERNANDEZ DE GALLEGOS			<b>ATENCIÓN:</b> JULIANA MEDINA ROMÁN			
<b>DIRECCIÓN:</b>			<b>TELÉFONO/ FAX:</b>			
<b>CIUDAD:</b> BARRANCABERMEJA			<b>E-MAIL:</b>			
A CONTINUACIÓN COTIZAMOS LOS SIGUIENTES ITEMS:						
CODIGO	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	DCTO	VR. UNIT.	VR. TOTAL
1001080030204	CAMILLA RIGIDA POLIETILENO ALTA DENSIDAD TRASLUCIDA NARANJA	UND	1.00	0.00	189,655.17	189,655
2002130760301	PALA INDUSTRIAL ANTICHISPA REF:50437 INCAMETAL	UND	1.00	0.00	44,190.48	44,190
1001080030302	EXTINTOR MULTIPROPOSITO ABC 10 LBS	UND	1.00	0.00	44,396.55	44,396
1001080030303	EXTINTOR MULTIPROPOSITO ABC 20 LBS	UND	1.00	0.00	57,327.59	57,327
<b>SON:</b>		<b>SUBTOTAL</b>		335,569		
<i>Trescientos Ochenta Y Cuatro Mil Cuatrocientos Pesos M/CTE</i>		<b>DESCUENTO</b>		0		
<b>CONDICIONES COMERCIALES</b>		<b>SUBTOTAL</b>		335,569		
<b>VALIDEZ DE LA OFERTA:</b> 2 Día (s)		<b>IVA</b>		48,830		
<b>TIEMPO DE ENTREGA:</b> INMEDIATO		<b>VR. TOTAL</b>		384,400		

## ANEXO G: RECURSOS NECESARIOS

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN
34	Señal Ruta de evacuación /Salida 30x20 cm	Pasillos de rutas de evacuación
10	Señal "Salida de emergencia" (puertas)	Puertas
3	Señal de escaleras	Escaleras
7	Señal informativa "Botiquín de primeros auxilios"	Paredes, por encima de cada botiquín
26	Señal informativa "Extintor"	Paredes, por encima de cada extintor
5	Señal informativa "Camilla"	Paredes, por encima de cada camilla
3	Señal punto de encuentro (Poste)	Puntos de encuentro, canchas deportivas.
1	Señal Alarma de evacuación	Coordinación 1
7	Extintor CO <sub>2</sub> - BC (15 Lb)	Sala de informática, área administrativa
19	Extintor polvo químico multiusos – ABC (20 Lb)	Área administrativa, Pasillos, Cafetería, Biblioteca.
1	Hacha de incendio	Coordinación 1
1	Pala antichispa	Coordinación 1
4	Botiquines fijos	Coordinación 1, Coordinación 2, Auditorio, Biblioteca
3	Botiquines móviles	Área administrativa, Coordinación 1, Cafetería
5	Camilla de primeros auxilios en polietireno	Coordinación 1, Auditorio,
1	Sistema de cámaras, alarma y detección de incendios	Coordinación 1
1	Sistema de radios portátiles	Rectoría
30	Rollo de cinta anti-deslizante negra (48 mm o 51 mm)	Escaleras

<b>BOTIQUÍN</b>
-----------------

<b>CANTIDAD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>PRECIO</b>
1	Botiquín fijo de primeros auxilios mediano	\$ 56.034 (Líneas M)
1	Botiquín fijo de primeros auxilios grande	\$ 64.655 (Líneas M)
1	Manual de primeros auxilios	\$ 2.000 (Líneas M)
1	Rollo de esparadrapo	\$ 18.200 (Líneas M)
1	Paquete de aplicadores	\$ 862 (Líneas M)
1	Paquete de bajalenguas	\$ 862 (Líneas M)
1	Caja de gasa aséptica	\$ 9.000 (Líneas M)
1	Pares de guantes de látex	\$ 862 (Líneas M)
1	Linterna	\$ 8.621 (Líneas M)
1	Venda elástica	\$ 1.700 (Líneas M)
1	Tapabocas	\$ 7.759 (Líneas M)
1	Tijera punta roma	\$ 776 (Líneas M)
1	Caja de curitas	\$ 3.500(Líneas M)
1	Lapicero	\$1.500 (Líneas M)
1	Libreta	\$5.500 (Líneas M)
<b>TOTAL</b>		<b>\$181.831</b>

<b>CAMILLAS</b>		
<b>CANTIDAD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>PRECIO</b>
1	Camilla de primeros auxilios en polietireno con arnés inmovilizador	\$189.655 (SUMATEC)
1	Cuello inmovilizador de cuello anti-fluidos	\$31.000 (Líneas M)
1	Máscara para realizar RCP	\$22.414 (Líneas M)
<b>TOTAL</b>		<b>\$243.069</b>

<b>HERRAMIENTAS</b>		
<b>CANTIDAD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>PRECIO</b>
1	Hacha de incendio	\$190.000 (FERRINSEG)
1	Pala anti-chispa	\$44.190 (SUMATEC)
<b>TOTAL</b>		<b>\$234.190</b>

<b>SEÑALES *</b>		
<b>CANTIDAD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>PRECIO</b>
1	Señal Ruta de evacuación /Salida 30x20 cm**	\$ 13.500 (FERRINSEG)
1	Señal "Salida de emergencia" (puertas) ***	\$ 20.690 (Líneas M)
1	Señal informativa "Botiquín de primeros auxilios"	\$2.586 (Líneas M)
1	Señal informativa "Extintor"	\$ 13.500 (FERRINSEG)
1	Señal informativa "Camilla"	\$ 13.500 (FERRINSEG)

1	Señal punto de encuentro (Poste)	\$ 77.586 (Líneas M)
1	Señal de escaleras	\$ 13.500 (FERRINSEG)
1	Señal Alarma de evacuación	\$ 20.690 (Líneas M)
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 175.552</b>

<b>EXTINTORES****</b>		
<b>CANTIDAD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>PRECIO</b>
1	Extintor polvo químico multiusos – ABC (10 Lb)	\$44,396 (SUMATEC)
1	Extintor polvo químico multiusos – ABC (20 Lb)	\$57.327 (SUMATEC)
1	Extintor CO <sub>2</sub> - BC (10 Lb)	\$609.000 (FERRINSEG)
1	Extintor CO <sub>2</sub> - BC (15 Lb)	\$387.931 (Líneas M)
1	Mantenimiento polvo químico multiusos – ABC (10 Lb)	\$40.000 (FERRINSEG)
1	Mantenimiento polvo químico multiusos – ABC (10 Lb)	\$40.000 (FERRINSEG)
1	Mantenimiento de extintor CO <sub>2</sub>	\$40.000 (FERRINSEG)
1	Recarga de extintor polvo químico multiusos – ABC (10 Lb)	\$35.000 (FERRINSEG)
	Recarga de extintor polvo químico multiusos – ABC (20 Lb)	\$50.000 (FERRINSEG)
1	Recarga de extintor CO <sub>2</sub> - BC (10 Lb)	\$385.000 (FERRINSEG)
	Recarga extintor CO <sub>2</sub> - BC (15 Lb)	\$400.000 (FERRINSEG)

\*\*\*\* SEGÚN NORMA NFPA 10.

<b>SISTEMAS DE COMUNICACIÓN Y VIGILANCIA</b>		
<b>CANTIDAD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>PRECIO</b>
1	Sistema de radios portátiles	\$500.000 (FERRINSEG)
1	Megáfono 25W	\$280.000 (FERRINSEG)
1	Sistema de sirena de alarma de evacuación	\$ 8.990.000 (Camsecurity)
1	Sistema de cámaras de seguridad por 10 cámaras	
1	Sistema de detección de incendios	

<b>PROTECCIÓN ESCALERAS</b>		
<b>CANTIDAD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>PRECIO</b>
1	Rollo de cinta anti-deslizante negra (48 mm o 51 mm)	\$14.330 (SUMATEC)

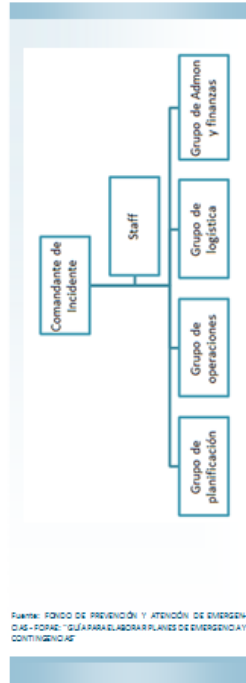
# ANEXO H: EVIDENCIA DE CONFORMACIÓN – SCI

**11. LOGÍSTICA—SERVICIOS:**

- Identificar los servicios y necesidades de apoyo para las operaciones planificadas y esperadas, tales como: instalaciones, informático, medios de transporte, sistema de comunicación y personal.
- Determinar el nivel de servicios requeridos para apoyar las operaciones.
- Revisar los planes de acción.
- Notificar a la unidad de recursos acerca de las unidades de la sección de logística que sean activadas, incluyendo nombres y ubicaciones del personal asignado.

**12. ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS: COSTO Y PRESUPUESTO**

- Justificar, contratar y registrar los gastos, y mantener la documentación requerida para gestionar reembolsos.
- Desarrollar un plan operativo para el funcionamiento de las finanzas en el incidente.
- Mantener contacto diario con las instituciones respecto asuntos financieros.
- Asegurar que los registros de tiempo del personal sean transmitidos a la institución.
- Informar al personal administrativo los asuntos de manejo del incidente que requieren atención y proporcionarles el seguimiento.



Fuente: FONDO DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS-FONAF: "GUÍA PARA ELABORAR PLANES DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIAS"

SEAL Y HOMOLOGACIÓN ALIADA DE EFICIENCIA  
ANEXO H: EVIDENCIA DE CONFORMACIÓN DEL SISTEMA DE COMANDO DE INCIDENTES  
GUÍA PARA ELABORAR PLANES DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIAS

## SISTEMA DE COMANDO DE INCIDENTES

# SCI

Es una herramienta para asegurar el correcto desenvolvimiento de distribución de los recursos y personal durante una emergencia, con el fin principal de lograr el comando, control y coordinación de las operaciones de respuesta, de todas las instituciones que intervienen para alcanzar metas comunes, lograr establecer el incidente, proteger la vida, los bienes y el medio ambiente.

*"Nadie es tan poderoso para no necesitar ayuda, ni tan pequeño para no poder prestarla".*

**INTEGRANTES Y FUNCIONES**

**1. COMANDANTE DEL INCIDENTE (CI):**

- Asumir el mando, asegurar la seguridad de acuerdo a la policía y a los procedimientos de la institución.
- Establecer el Punto de Comando (PC).
- Velar por el momento por la seguridad en el incidente.
- Analizar la situación.
- Determinar los objetivos del incidente, sus prioridades inmediatas, la estrategia y táctica a seguir.
- Establecer el nivel de organización necesaria, mantenerse continuamente en la operación y la actividad de la organización.
- Administrar los recursos.
- Elaborar, aprobar e implementar el Plan de Acción del Incidente (PAI).
- Coordinar las actividades del Staff de Comando y Sección.
- Aprobar solicitudes de recursos adicionales o su desmovilización.
- Autorizar la entrega de información a los medios noticiosos.
- Aprobar la desmovilización de los recursos cuando sea apropiado.
- Asegurar que los reportes post-incidente estén completos.
- Presentar el informe final.

**2. STAFF – SEGUIMIENTO OPERACIONAL:**

- Garantizar el aseguramiento de la zona de impacto para el cumplimiento de las operaciones de respuesta a la emergencia evitando por el control de la situación.
- Vigilar y evaluar las situaciones peligrosas e inseguras.

- Garantizar la seguridad de los grupos o brigadas de emergencia.

**3. STAFF – INFORMACIÓN PÚBLICA:**

- Formular y emitir la información acerca del incidente a los medios de prensa, otras instituciones u organizaciones relevantes externas.
- Mantener las limitaciones para la omisión de información que impone el comandante de incidentes.

**4. STAFF – ENLACE:**

- Obtener un reporte rápido del Comandante de Incidente (CI).
- Identificar a los representantes de cada una de las organizaciones, incluyendo su comunicación y las líneas de información.
- Responder a las solicitudes del personal del incidente para establecer contactos con otras organizaciones.

**5. PLANIFICACIÓN: SITUACIONAL**

- Recopilar la información acerca del estado de la situación del incidente.

**6. PLANIFICACIÓN: DOCUMENTACIÓN**

- Mantener los archivos completos y precisos del incidente.
- Proporcionar servicios de fotocopiado al personal sobre el incidente.
- Empacar y almacenar los archivos del incidente para cualquier finalidad legal, analítica o histórica.
- Consolidar información de todas las ramas y unidades de la estructura organizacional del incidente.

**7. PLANIFICACIÓN: RECURSOS**

- Establecer todos los actividades de registro de recursos, suministros y servicios para el incidente.
- Procesar y procesar la información acerca de los cambios en el estado de los recursos, suministros y servicios en el incidente.
- Procesar y mantener todos los anuncios, cartas y listas que reflejen el estado actual y ubicación de los recursos, suministros y servicios para el transporte y apoyo a los vehículos.

**8. OPERACIONES:**

- Mantener una lista maestra de registro de llegadas de los recursos, suministros y servicios para el incidente.

**9. LOGÍSTICA – APROVISIONAMIENTO:**

- Identificar y adquirir los suministros que la entidad requiere para su operación.
- Realizar las actividades necesarias para recibir todo tipo de suministros ya sea por préstamo, donación, compra o renting.
- Realizar todas las actividades necesarias para guardar y conservar suministros en condiciones óptimas de calidad y distribución interna o la bodega, desde que llegan hasta que se resourcen por el cliente final.
- Asegurar la confiabilidad de las existencias de suministros.

**10. LOGÍSTICA – DISTRIBUCIÓN:**

- Recibir, procesar y procesar las peticiones de suministros y servicios.
- Asignar personal de manera adecuada los suministros que satisfagan las necesidades del ITS.
- Hacer llegar los suministros al sitio donde son necesarios.

SISTEMA DE COMANDO DE INCIDENTES - SCI

INTEGRANTES				
NOMBRE	GRUPO	RAMA	TELÉFONO	UBICACIÓN
1	Comandante Del Incidente	Jefe Emergencias		
2	Staff	Seguridad Operacional	3168247295	Segundo Piso-Salones.
3		Información pública	3002154284	Coordinación 1er piso +TV
4	Planificación	Enlace	3107404188	2º PISO Salón 24
5		Situacional	3143586730	Salón 21 2da
6		Documentación	3159759783	Salón 25 2º piso
7	Operaciones	Recursos	316603025	2º-piso sala 22.
8		Plan de Acción	3105515350	2º piso (Salones)
9	Logística	Aprovisionamiento	3157357054	
10		Distribución	3015461924	Salones
11		Servicios	3138491616	2º PISO-Salones.
12	Administración y finanzas	Costos y Presupuestos	313834429	Salones 2º piso

SISTEMA DE COMANDO DE INCIDENTES - SCI

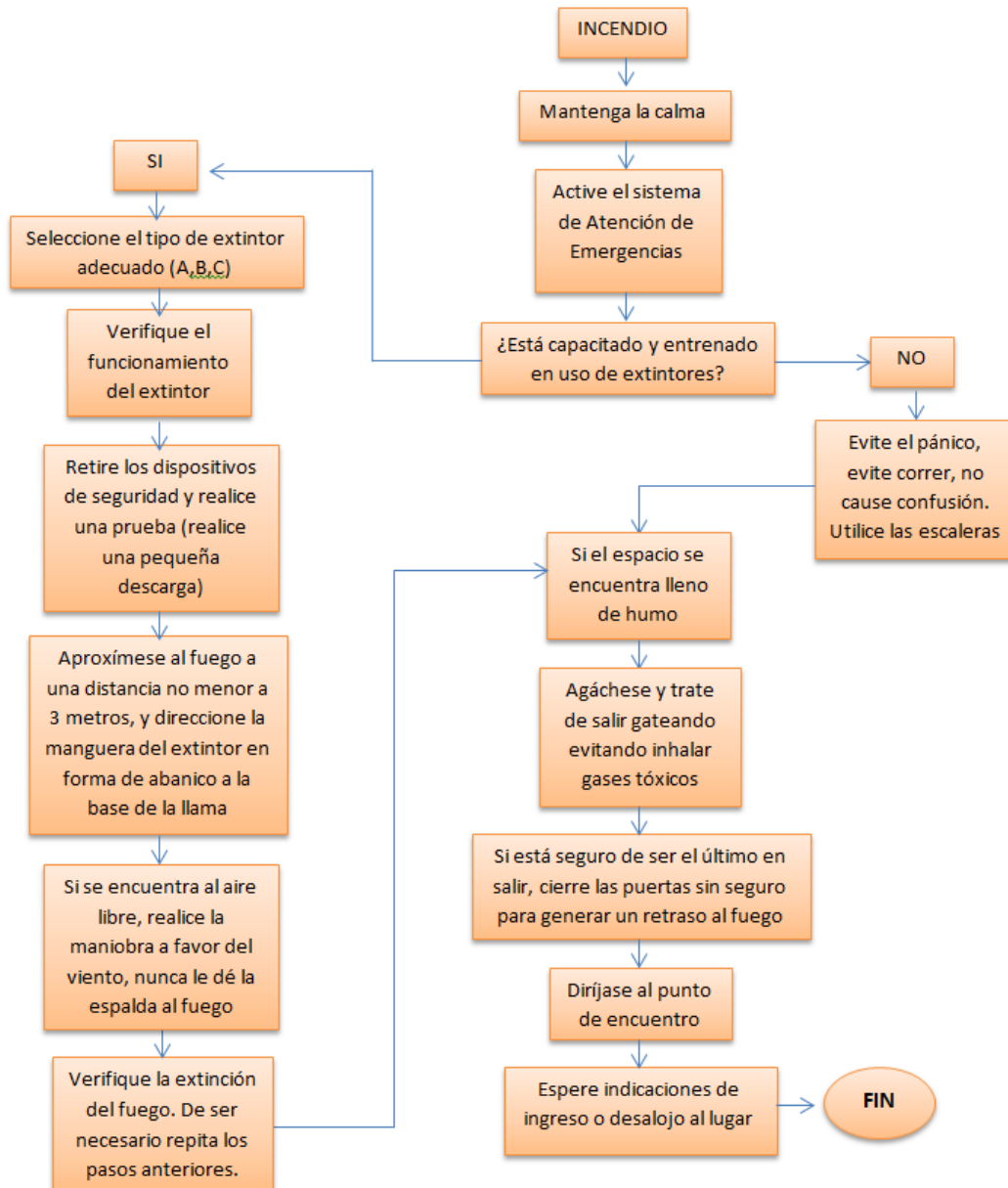
INTEGRANTES				
NOMBRE	GRUPO	RAMA	TELÉFONO	UBICACIÓN
1	Comandante Del Incidente	Jefe Emergencias	3138293196	Rectoría.
2	Staff	Seguridad Operacional	3209592065	Aulas de Clase.
3		Información pública	3178658110	Aula de clases
4	Planificación	Enlace	3008618093	Aula de clase
5		Situacional	6222206 3125854819	AULA DE CLASE
6		Documentación	3182886618	Secretaría de Rectoría
7	Operaciones	Recursos	3133274538	Aula-clase.
8		Plan de Acción	6082133- ce/3182684596	Aulas de Clases
9	Logística	Aprovisionamiento	312305823	Aula de Clase
10		Distribución	6025046 320324702	Aula de clase.
11		Servicios	6034777 3134189685	Aula de Clase
12	Administración y finanzas	Costos y Presupuestos	6102262 311238514	- Aula de Clase - sala de profesores.

## ANEXO I: EVIDENCIA CAPACITACIÓN DE PRIMEROS AUXILIOS

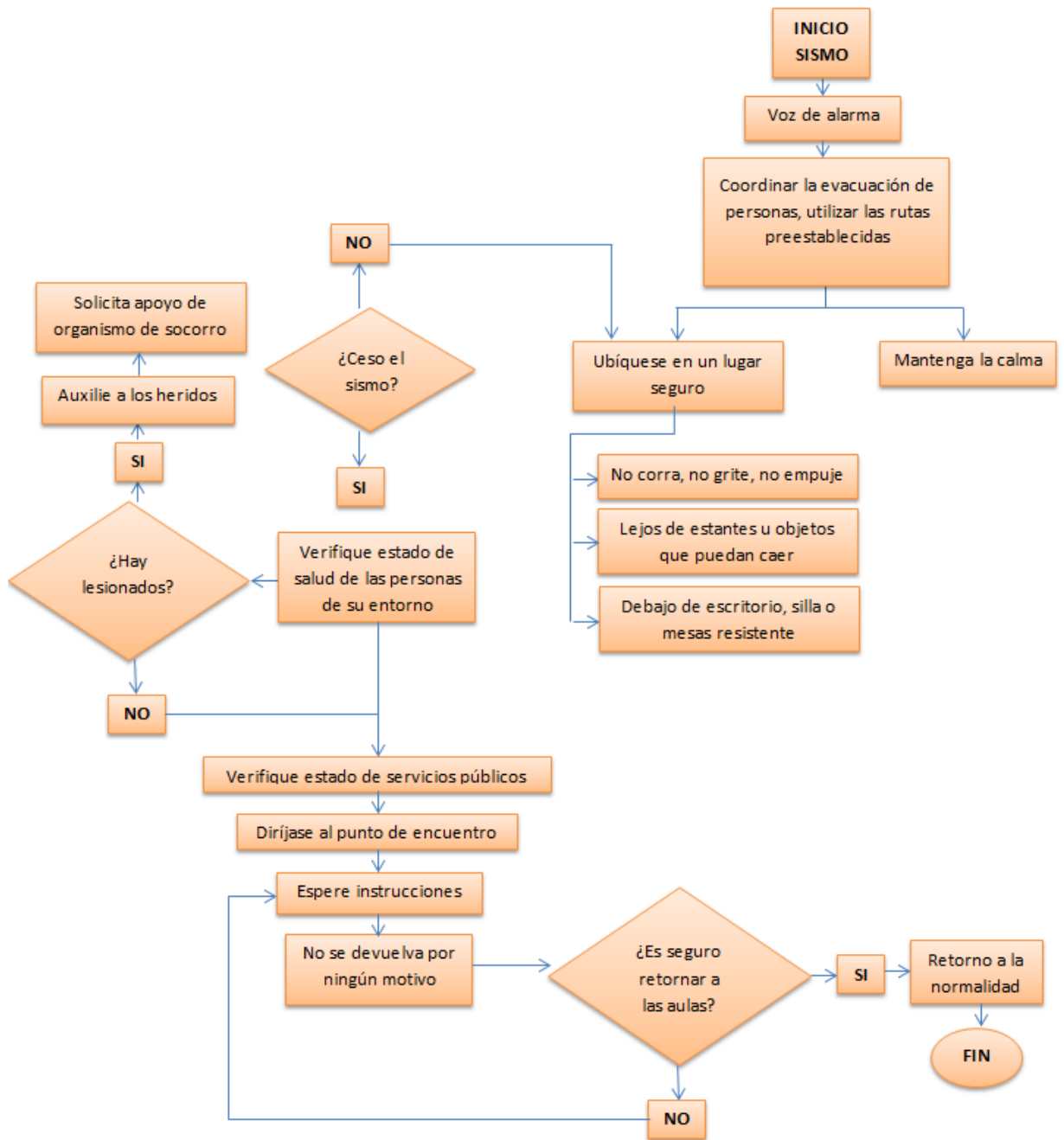


## ANEXO J: FLUJOGRAMAS PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS NORMALIZADOS

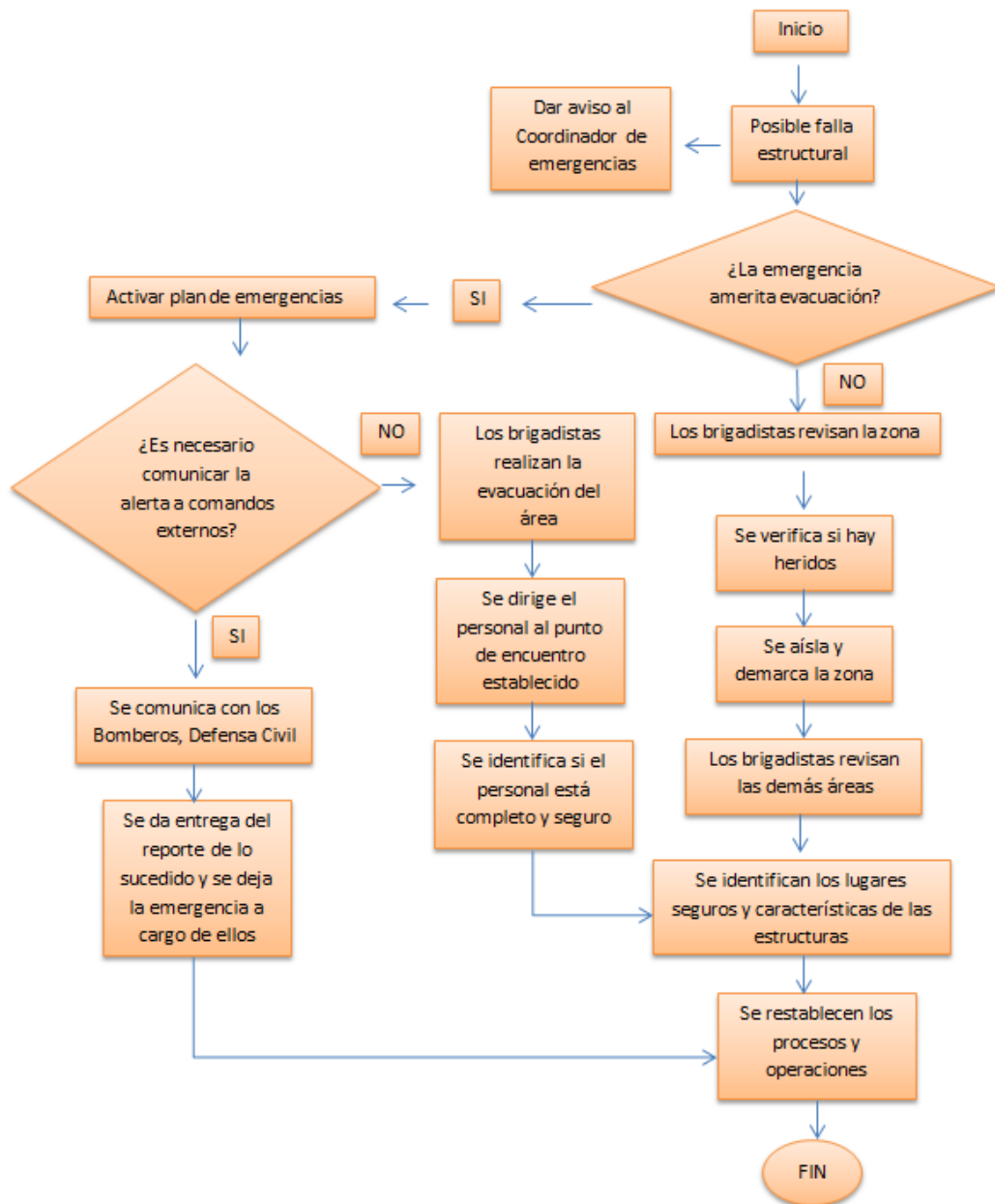
- **PON: INCENDIOS**



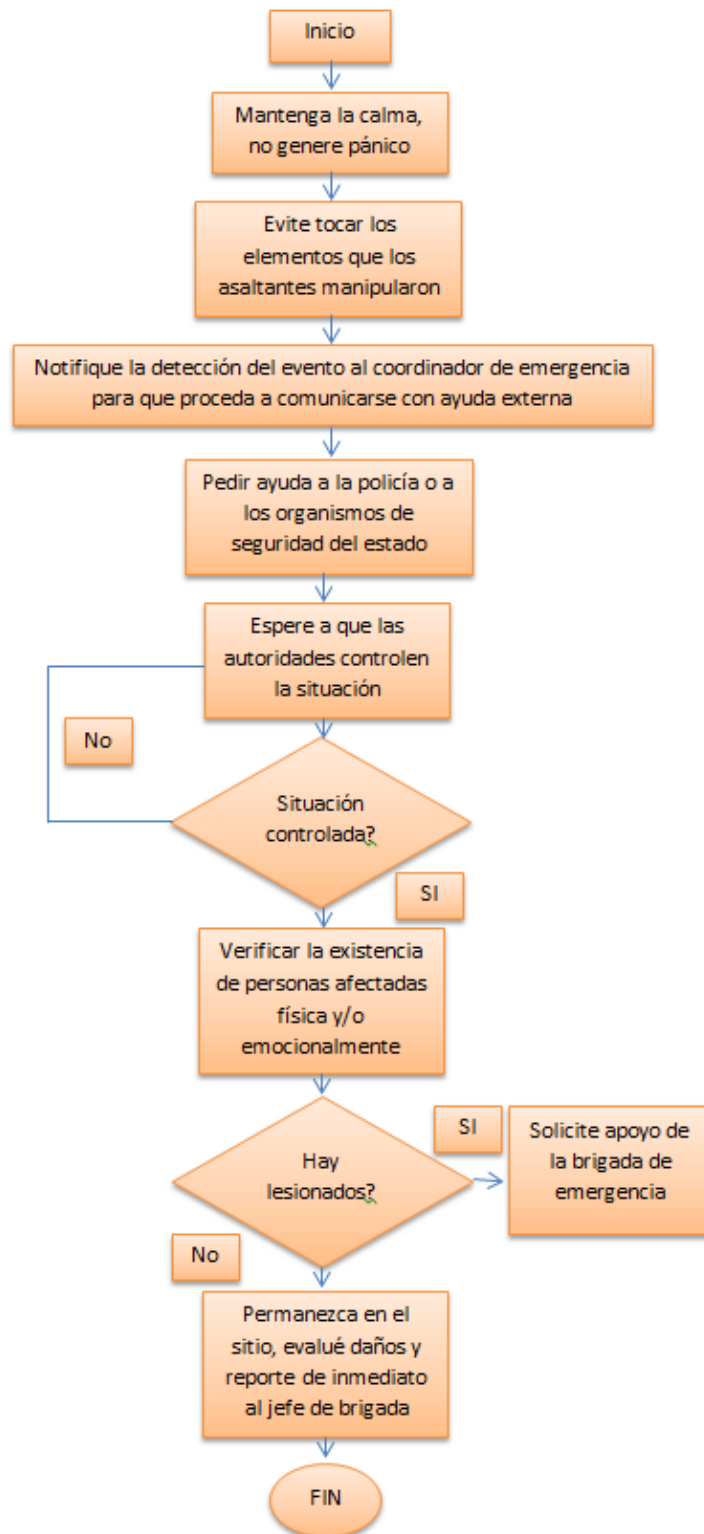
- **PON: SISMO**



- **PON: FALLA ESTRUCTURAL**



- **PON: FALLA ESTRUCTURAL**

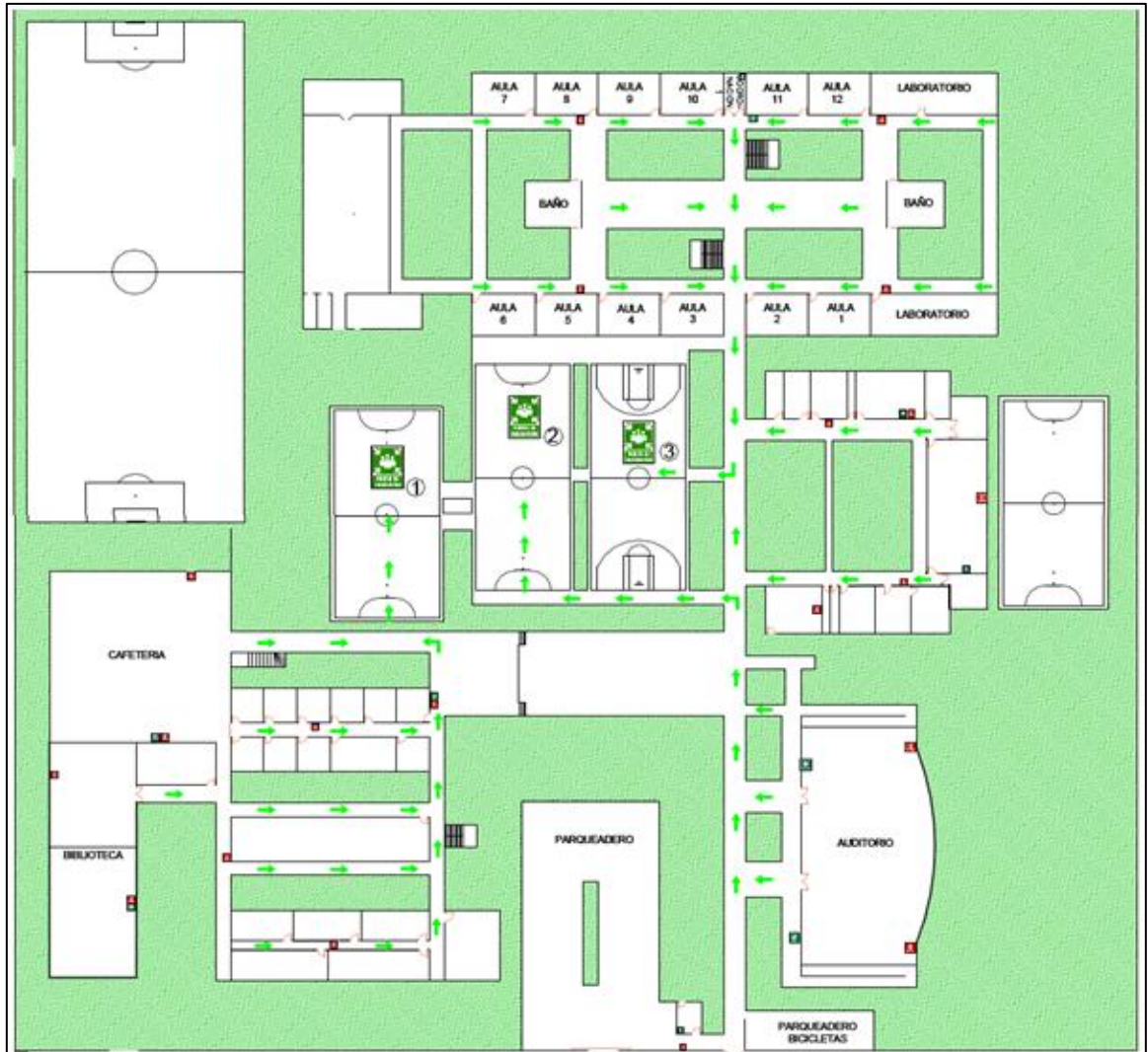


## ANEXO K: CARGA FLOTANTE

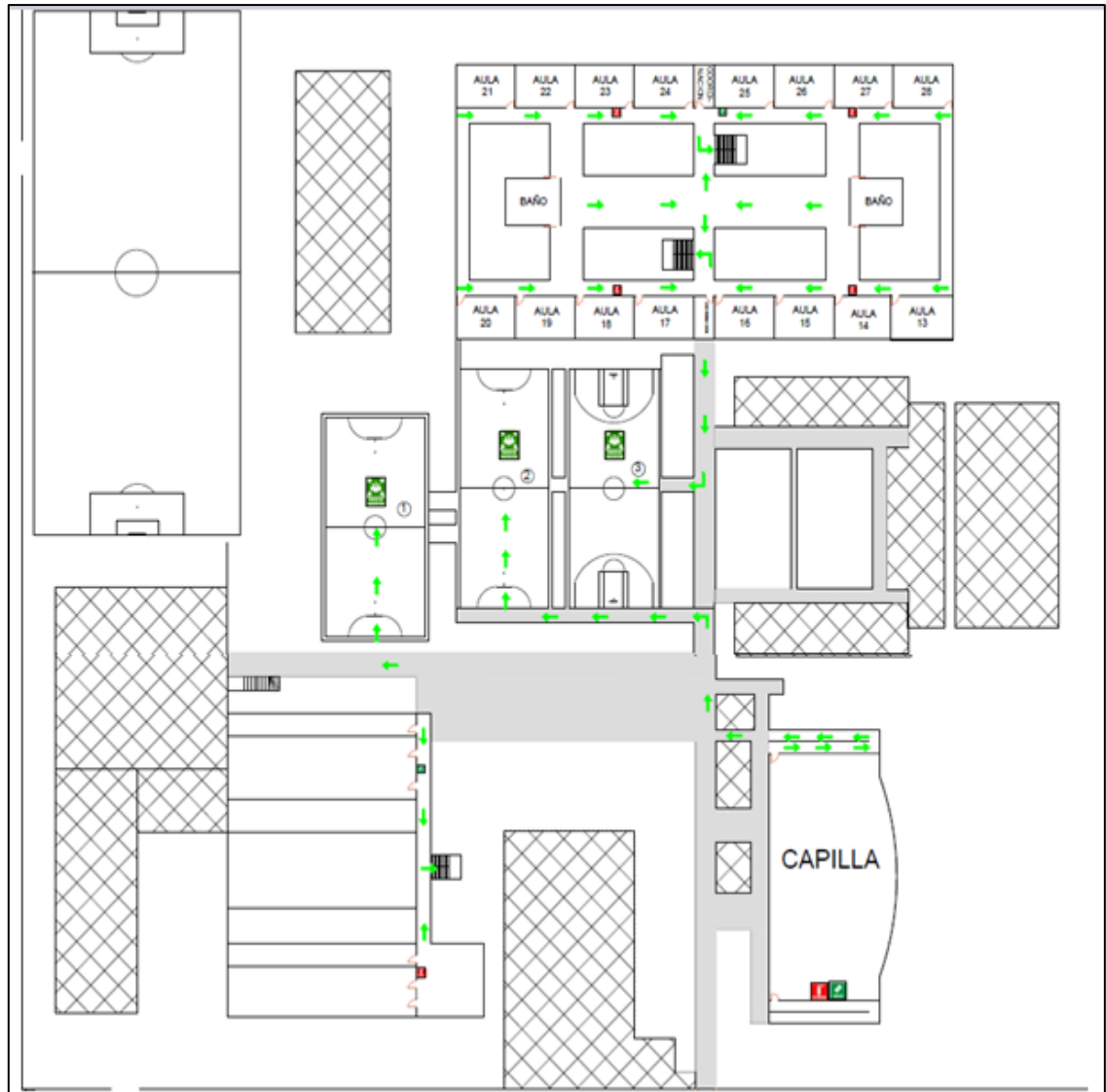
DÍA	JORNADA	CANTIDAD	ACTIVIDAD A REALIZAR	PISO
17/03/2015	JT	19	Secretaría académica, sala de profesores	1
18/03/2015	JT	16	Pagaduría, secretaria académica	1
19/03/2015	JM	20	Pagaduría, secretaria académica, coordinación	2
19/03/2015	JT	14	Pagaduría, secretaria académica	1
20/03/2015	JT	14	Secretaría, rectoría	1
23/03/2015	JM	10	Pagaduría, secretaria académica	1
23/03/2015	JT	16	Pagaduría, secretaria académica	1
24/03/2015	JM	12	Pagaduría, secretaria académica	1
24/03/2015	JT	15	Secretaría académica, sala de profesores, coordinación	1
25/03/2015	JM	17	Coordinación, secretaria	2
25/03/2015	JT	16	Cafetería, secretaria, aulas de clases	1
26/03/2015	JM	14	Secretaría, biblioteca	1
26/03/2015	JT	16	Secretaría, rectoría	1
27/03/2015	JM	18	Secretaría académica, sala de profesores, coordinación	1
31/03/2015	JT	17	Pagaduría, secretaria académica, coordinación	1
01/04/2015	JM	15	Rectoría, secretaria académica, coordinación	1
02/04/2015	JT	20	Pagaduría, secretaria académica	1
03/04/2015	JM	16	Secretaría académica, coordinación	2
04/04/2015	JT	20	Coordinación, secretaria	2
06/04/2015	JM	14	Secretaría	1
07/04/2015	JM	11	Cafetería, secretaria, aulas de clases	1
08/04/2015	JM	16	Secretaría	1
08/04/2015	JT	16	Rectoría, secretaria académica, coordinación	1
09/04/2015	JM	9	Secretaría académica, coordinación	1
09/04/2015	JT	10	Secretaría	1
10/04/2015	JM	15	Pagaduría, secretaria académica	1
13/04/2015	JM	13	Rectoría, secretaria académica, coordinación, sicología	1
13/04/2015	JT	12	Secretaría	1
14/04/2015	JM	13	Pagaduría, secretaria académica	1
14/04/2015	JT	12	Secretaría	1
15/04/2015	JM	18	Secretaría académica, coordinación	1
<b>PROMEDIO</b>		14,96774		

## ANEXO L: PLANOS DE EVACUACIÓN GENERAL





- RUTA DE EVACUACIÓN DEL PRIMER PISO



- RUTA DE EVACUACIÓN DEL SEGUNDO PISO



## ANEXO M: DIRECTORIO TELEFÓNICO DE EMERGENCIA

ENTIDAD DE EMERGENCIA	UBICACIÓN	TELÉFONO
	Estación 1 Estación 2	6020749 6020748 119
<b>Bomberos</b>		
	Policía metropolitana Das / Sijin Gaulta antisequestro y Extorsión	123 153 165
<b>Policía</b>		
	Clínica San Nicolás Clínica San José Clínica la Magdalena Hospital San Rafael Secretaria de Salud Ambulancia Bomberos	6225895 6214852 6223401 6223455 6115555 6020070
<b>Servicio de Salud</b>		
	Acueducto y alcantarillado Gas Natural Energía Eléctrica	6216504 6201957 6223425
<b>Servicios Públicos</b>		
<b>Otros</b>	Defensa civil- Comuna 2 Cruz Roja	3108696160- 6102625 6220216 - 132

## ANEXO N: CARTILLA DIDÁCTICA

### TIPOS DE AMENAZAS



#### Amenaza natural

son propias de la naturaleza



#### Amenaza antrópica

Son las causadas directamente por la actividad humana



#### Amenaza Tecnológica

Son las que surgen como resultado de la interrelación entre las practicas de los seres humanos con el ambiente natural

### ALGUNAS AMENAZAS



**Sismo, (Temblor, terremoto):** Son fuertes o débiles movimientos de la corteza terrestre que se originan en el inferior de la tierra. Sentimos que el suelo tiembla y, según su duración o fuerza, pueden llegar a destruir lo construido por el ser humano.



**Inundación:** Presencia de grandes cantidades de agua que el suelo no puede absorber, provocada por fuertes lluvias o desbordamiento de ríos crecidos.



**Incendio:** Es una ocurrencia de fuego no controlada que puede abrasar algo que no esta destinado en quemarse. Puede afectar estructuras y a seres vivos.

## ¿QUE ES EL RIESGO?

Probabilidad de que un objeto material, sustancia o fenómeno pueda, potencialmente, desencadenar perturbaciones en la salud o integridad física de las personas, así como en materiales y equipos.



## ¿QUE ES UNA EMERGENCIA?


Es una situación que presenta un riesgo inmediato para la salud, vida, propiedad o medioambiente. En algunos ocasiones la mitigación puede ser posible con la presencia de actores humanitarios sin la posibilidad de contar con apoyo externo.





## SEÑALES DE EMERGENCIA?


SIGNIFICADO	FORMA GEOMETRICA	INDICACIONES Y APLICACIONES	Ejemplo
Prohibición		Prohibiciones de una acción susceptible de provocar un riesgo	
Obligación		Descripción de una acción obligatoria	
Precaución		Advierte de un peligro	
Información		Proporciona información para casos de emergencia	

# CLASIFICACIÓN DE LA EMERGENCIA



- 

Situación en la que el riesgo o accidente que la provoca, puede ser controlado de forma sencilla rápida, con los medios y recursos disponibles presentes en el momento y lugar del incidente
- 

Situación en la que el riesgo o accidente requiere para ser controlado la intervención de equipos designados e instruidos expresamente para ello; afecta a una zona de la estructura y puede ser necesario el desalojo de la zona afectada.
- 

Situación en la que el riesgo o accidente pone en peligro la seguridad e integridad física de las personas y es necesario proceder al desalojo o evacuación. Abandonando el recinto. Requiere la intervención de equipos de alarma y evacuación y ayuda externa.

## ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL PARA RESPUESTA DE EMERGENCIAS



# PROCEDIMIENTO DE RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS

**Mantenga la calma y tranquilice a las personas que están a su alrededor.**

Suspenda sus actividades, siga las indicaciones del comité de emergencias y atienda la activación de alarma.

No se debe correr, los desplazamientos deben ser rápidos y en silencio.

Iniciar las acciones de control de emergencias previamente establecidas por el comité de emergencias.

Notifique a las entidades de apoyo en caso de que se requiera.

Siga las rutas de evacuación establecidas y diríjase a los puntos de encuentro si así se le indica.

No forma aglomeraciones a los alrededores de la institución en caso de que sea una evacuación total.

Auxilie a las personas lesionadas en caso de que corran nuevos riesgos o tenga conocimientos de como hacerlo, de lo contrario avise a los brigadistas y/o grupos de apoyo.

Coordinar las acciones de los grupos de apoyo internos y externos.

Desarrollar medidas de protección de bienes.

Apague aparatos eléctricos, cierre las llaves de los conductos de gas y/o agua.

No regrese al área hasta recibir nuevas indicaciones por el comité de emergencias

Revisar las instalaciones antes de ingresar a los ocupantes.



### Que hacer antes

- Verifique el estado de las paredes, divisiones y áreas vulnerables de las edificaciones en caso de sismo.
- Conocer las edificaciones y sus características constructivas.
- Determinar cuáles son los sitios más seguros de las edificaciones, para tomarlos como sitios de protección cuando ocurra un sismo fuerte.
- Reubicar objetos pesados que se encuentren en partes altas para evitar que estos caigan durante un temblor.
- Tener siempre a la mano botiquín, herramientas, extintor y las llaves disponibles de cada una de las aulas.
- Suministrar capacitación en acciones tendientes a estar preparados ante un sismo y acciones tendientes a enfrentarlo.

## PROCEDIMIENTO EN CASO DE SISMO

### Que hacer durante

- Conservar la calma.
- No corra busque refugio en el área donde se encuentra ubicado.
- Ubíquese debajo de una mesa, escritorio o silla.
- Realizar acciones tendientes a conservar la vida.
- No acercarse a las ventanas, cubrirse en lugares seguros.
- Solo desplazarse una vez pase el movimiento telúrico.
- Alejarse de estanterías y de objetos que puedan caer.
- Buscar la salida de emergencia.

### Que hacer después

- Verificar el estado estructural de la edificación.
- Si usted quedo atrapado solicite ayuda, si no lo puede hacer verbalmente establezca un canal de comunicación haga ruidos para que lo pueden localizar
- Si se afectó la estructura de la edificación se procederá a la evacuación de las instalaciones, por parte del grupo de evacuación de la Brigada.
- Tener cuidado con las escaleras, pueden estar averiadas.
- Realizar inspecciones de posibles daños y remitir recomendaciones.
- Realizar labores de Salvamento y Primeros Auxilios si la emergencia lo requiere.

# PLAN DE EVACUACIÓN



El plan de Evacuación es el procedimiento mediante el cual se retira a los empleados, estudiantes y comunidad del colegio Diego Hernández de Gallegos desde un lugar de riesgo a través y hacia otros de menor riesgo en caso de emergencia o desastre.

## Evacuación Parcial

- Esta se desarrolla sólo cuando la emergencia se detecta oportunamente y solo requiera la evacuación en una zona específica de la institución.



## Evacuación total

- Se realizará cuando la situación de emergencia sea de gran magnitud, o ponga en riesgo la seguridad de las personas




## RUTAS DE EVACUACIÓN



## ANEXO O: FOLLETO INFORMATIVO

### ¿EN QUE CONSISTE EL PLAN DE EVACUACIÓN?

Un plan de Evacuación consiste en un conjunto de actividades y procedimientos tendientes a preservar la vida y la integridad física de las personas, en el caso de verse amenazadas mediante el desplazamiento a través y hasta lugares de menor riesgo.




### ¿QUE HACER EN CASO DE FALLAS ESTRUCTURALES?

- en caso que se encuentren en mal estado y estas representen un riesgo para las personas, el personal deberá ser evacuado mientras se evalúa el nivel de afectación.


### SISTEMA DE ALARMA PARA EVACUACIÓN

Aviso o señal que se da para que sigan instrucciones específicas de emergencia debido a la presencia real o inminente de un evento peligroso.




### ¿QUE HACER EN CASO DE SISMO?

- Mantener la calma.
- Ubíquese debajo de una mesa, escritorio o silla.
- No acercarse a las ventanas, cubrirase en lugares seguros.
- Solo desplazarse una vez pase el movimiento telúrico.
- En caso de daños en la infraestructura evacuar según las instrucciones del jefe de emergencia.



### ¿QUE HACER EN CASO DE INCENDIO?

- Mantenga la calma y siga las instrucciones de los brigadistas.
- Si se requiere evacuar, salir de la institución siguiendo la ruta de evacuación hasta llegar al punto de encuentro.
- Si el espacio se encuentra lleno de humo, agáchese cubriendo la boca con un trapo húmedo en agua y trate de salir galeando con la cabeza baja evitando



### DURANTE LA EMERGENCIA

**NO**


- No correr ni gritar
- No regresar a buscar cosas
- No quedarse en baños.
- No obstruir pasillos o puertas.
- No abrir ventanas o puertas que originen la entrada del aire.

**SI**

- Mantener la calma
- Dejar lo que está haciendo y realizar la evacuación en forma ordenada y respetando el sentido de circulación indicado.
- Antes de salir, verificar el estado de las vitas.
- Dar prioridades a las personas con mayor exposición de riesgo.
- Acatar los órdenes de quien está a cargo.

### ¿QUE HACER EN CASO DE INUNDACIÓN?


- Mantenga la calma y serenidad
- Si es de encontrarse cerca de aparatos electrónicos, desconecte la corriente eléctrica para así evitar cortos en los tomas.
- Evite que el agua llegue a los sectores más críticos y si la zona se encuentra muy inundada proceda a evacuar.



### PUNTO DE ENCUENTRO


Los puntos de encuentro se establecen con el fin de realizar conteo final de las personas evacuadas de las diferentes áreas y verificar si todos salieron de las instalaciones.

Los 3 sitios considerados como punto de encuentro son: las canchas deportivas ubicadas en la parte central del

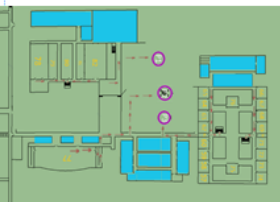


### RUTAS DE EVACUACIÓN

- Primer Piso**




- Segundo Piso**




## PLAN DE EVACUACIÓN

Es mejor estar preparado para algo que no va a ocurrir. Que ocurra algo para lo cual no está preparado.



### NOTIFICACIÓN ORGANISMOS DE SOCORRO

Es aquella prestada por entidades públicas o privadas de carácter comunitario, organizadas con el fin específico de responder las emergencias y desastres que se presenten.



Entidad	Teléfono
Bomberos	60 207 48
Policía	123
Hospital San Rafael	62 23455
Acueducto y alcantarillado	62 16504
Gas Natural	62 01957
Energía Eléctrica	62 23425
Defensa Civil-Comuna 2	3108696160-6102625
Cruz Roja	62 20216 - 152

Colegio Diego Hernández de Gallegos Barrancabermeja

## ANEXO P: FORMATO DE AUDITORÍA

Formato de auditoría al plan de emergencias							
Responda de acuerdo a la calificación que considere a los siguientes ítem:							
<b>B: Bueno</b> <b>R: Regular</b> <b>M: Malo</b>							
No	ITEM	SI	NO	B	R	M	NOTA
<b>1.</b>	<b>PLAN PARA EL CONTROL DE EMERGENCIAS</b>						
a.	¿Tienen identificados los peligros y priorizados los riesgos que pueden causar una emergencia?						
b.	¿Tienen un plan escrito para el control de esas emergencias?						
c.	¿El plan contempla los siguientes soportes?						
	Financiero						
	Tecnológico						
	Organizacional						
	Operacional						
<b>1.2</b>	<b>Compromiso gerencial con el plan</b>						
a.	¿Tiene Políticas de Emergencias o está incluida en la política de Seguridad y Salud Ocupacional?						
b.	¿Las políticas contemplan la preservación de la vida e integridad de todas las personas?						
c.	¿Las políticas contemplan la preservación de los bienes y activos del CDHG?						
d.	¿Las políticas contemplan la Protección del medio ambiente?						
e.	¿Las políticas contemplan la continuidad operativa de las actividades operacionales y de servicios realizados o prestados en las instalaciones del CDHG?						
f.	¿Tiene asignado un presupuesto y se ejecuta?						
g.	¿La gerencia apoya y motiva a la brigada?						
h.	¿La gerencia apoya y participa en los simulacros sobre el plan?						
i.	¿La gerencia tiene establecidas y conoce sus funciones en caso de emergencia?						
<b>1.3</b>	<b>Soporte administrativo</b>						
a.	¿Existe un responsable del plan de emergencias?						
b.	¿El plan es administrado?						
c.	¿Están definidas y actualizadas las funciones?						
d.	¿Se revisa y actualiza el plan?						
e.	¿Se ha difundido el plan?						
f.	¿Existe un organigrama definido para la atención de emergencias?						
g.	¿Están definidas las funciones para cada una						

	de las personas y/o grupos que intervienen en el plan para antes, durante y después de la emergencia?						
h.	¿Se tiene definida una persona o función para dar información a los medios de comunicación en caso de emergencia?						
i.	¿Los docentes, administrativos, estudiantes y demás personal que labora en el CDHG conocen sus funciones en caso de emergencia?						
j.	¿Las personas y/o grupos que intervienen en el plan, han sido capacitados y entrenados?						
<b>1.4</b>	<b>Soporte de respuesta</b>						
a.	¿Se tiene definido y dotado un centro de control para emergencias?						
b.	¿Existe un plan de capacitación?						
c.	¿Dentro de la inducción a docentes, administrativos, y demás personal nuevo del CDHG se les habla del Plan para Control de Emergencias?						
<b>1.5</b>	<b>Procedimientos operativos</b>						
a.	¿Se tienen objetivos para control de cada una de las posibles emergencias?						
b.	¿Existen procedimientos definidos para cada una de las posibles emergencias que se pueden presentar en el ITS?						
c.	¿Los procedimientos específicos para control de emergencias son revisados por la parte técnica del CDHG?						
d.	¿Los procedimientos contemplan: Guías tácticas?						
e.	¿Procedimientos operativos normalizados?						
f.	¿Existe un plan de apoyo logístico?						
g.	¿Existe un plan de ayuda externa?						
h.	¿Existe un plan de ayuda Mutua?						
<b>1.6</b>	<b>Recursos</b>						
a.	¿Se tienen actualizados y disponibles para el plan los números telefónicos de emergencia?						
b.	¿Se cuenta con inventario de recursos médicos, elementos de seguridad instalados, proveedores y servicios?						
c.	¿Se tiene un programa de control, uso y estado de los equipos para atención de emergencias?						
d.	¿Se tiene un programa de auditorías al plan para control de emergencias?						
e.	¿Se hacen auditorías a los simulacros?						

Fuente. Manual para la elaboración de planes empresariales de emergencia y contingencias y su integración con el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres. Primera edición, 2003 Anexo 9

## ANEXO Q: FORMATO DE OBSERVADORES

	<b>Hora</b>	<b>Actividad</b>	<b>Quien ejecuta la acción</b>
1		Hora activación de alerta	Observador 4
2		Hora activación de alarma	Observador 4
3		Hora que sale el primer estudiante	Obs: 1,2,3,4
4		Hora que sale el último estudiante	Obs: 1,2,3,4
5		Hora de llegada de la primera persona al punto de encuentro	Observador 4
6		Hora de llegada de la última persona al punto de encuentro	Observador 2
7		Hora en que se da la orden de retomar los procesos por parte del coordinador de emergencia	Observador 1
8		Hora en que regresa el último estudiante al aula de clases	Observador 3

### Observadores

Observador 1: aulas de clase primer piso sur oeste

Observador 2: aulas de clase segundo piso sur oeste

Observador 3: aulas de clase primer piso nor este

Observador 4: zona administrativa, punto de encuentro

## ANEXO R: EVALUACIÓN DEL SIMULACRO PARA EL COLEGIO DIEGO HERNÁNDEZ DE GALLEGOS DE BARRANCABERMEJA – SEDE A

Fecha Del simulacro:

Hora de realización del simulacro:

Hipótesis del simulacro:

Tiempo de realización:

Número de personas evacuadas:

Responda de acuerdo a la calificación que considera a los siguientes aspectos.

PONDERACIÓN				
Deficiente: 1	Regular: 2	Bueno: 3	Muy bueno: 4	Excelente: 5

Aspecto	1	2	3	4	5
¿Fue puntual y completa la asistencia de los brigadistas?					
¿Los brigadistas portan las herramientas necesarias (botiquín, chalecos etc.) para el simulacro?					
¿Las actividades que se desarrollaron fueron claras y específicas?					
¿La realización del simulacro fue a la hora indicada?					
¿El sistema de alarma fue escuchado por todo el personal?					
¿El personal reaccionó de forma rápida ante la activación del sistema de alarma (campana, pitos)?					
¿El personal desalojó de manera ordenada, rápida y segura?					
¿En el desalojo por las escaleras se presentó algún contra tiempo? (obstrucción, caídas, aglomeración etc.)					
¿La pertinencia de la situación simulada fue adecuada?					
¿Permanecen personas en las oficinas, baños, aulas, etc.?					
¿El personal sigue las rutas de evacuación establecidas?					
¿El personal llegó al punto de encuentro sin problemas?					
¿Se presentaron daños a personas?					
¿Se presentaron daños a bienes durante la evacuación del personal?					
¿El restablecimiento de actividades se realizó en el tiempo acordado?					
Considerando los aspectos anteriores. ¿Cómo calificaría el simulacro?					
Excelente		Muy bueno		Bueno	
Regular		Deficiente			
¿Por qué?					

## ANEXO S: EVIDENCIA DE LA SOCIALIZACIÓN



CONTROL DE ASISTENCIA  
SOCIALIZACIÓN PLAN DE EMERGENCIAS CDHG Y PROTOCOLO DE EVACUACIÓN  
BARRANCABERMEJA- SEDE A  
FECHA: 21 de abril de 2015



NOMBRE	TELÉFONO	CARGO	FIRMA
1. Enid Maria Castro Urbina	6223520	Abim Poplar	Enid Castro
2. Elizabeths Comaz	6025046	Docente	Elizabeths Comaz
3. Pilsa A. Bonilla	316417178	Docente	Pilsa Bonilla
4. Diana Susely Tenia Rueda	3119320820	Docente	Diana Susely Tenia Rueda
5. REINEYON R.	301249241	Docente	Reineyón R.
6. Jorge Ivan Zolez RAIN.	6022324	Docente	Jorge Ivan Zolez RAIN.
7. Juan Carlos Jara	28013509	Docente	Juan Carlos Jara
8. Filadelfo Figueroa A	3102269924	Docente	Filadelfo Figueroa A
9. Rosa E. Jabo	3114409914	Docente	Rosa E. Jabo
10. Nancy Karina Lizada	316804295	Docente	Nancy Karina Lizada
11. Edilberto Villacas Pianeta	3134189685	Docente	Edilberto Villacas Pianeta
12. Martha Estrella Lopez	3172305823	Docente	Martha Estrella Lopez
13. Martha Cecilia Jairo	28014382	Docente	Martha Cecilia Jairo
14. Rosa Cristina Serpa	3125850814	Docente	Rosa Cristina Serpa
15. Fluvia Rozas Torres	6222706	Docente	Fluvia Rozas Torres
16. Fluvia Rozas Torres	6004884	Docente	Fluvia Rozas Torres



CONTROL DE ASISTENCIA  
SOCIALIZACIÓN PLAN DE EMERGENCIAS CDHG Y PROTOCOLO DE EVACUACIÓN  
BARRANCABERMEJA- SEDE A  
FECHA: 21 de abril de 2015



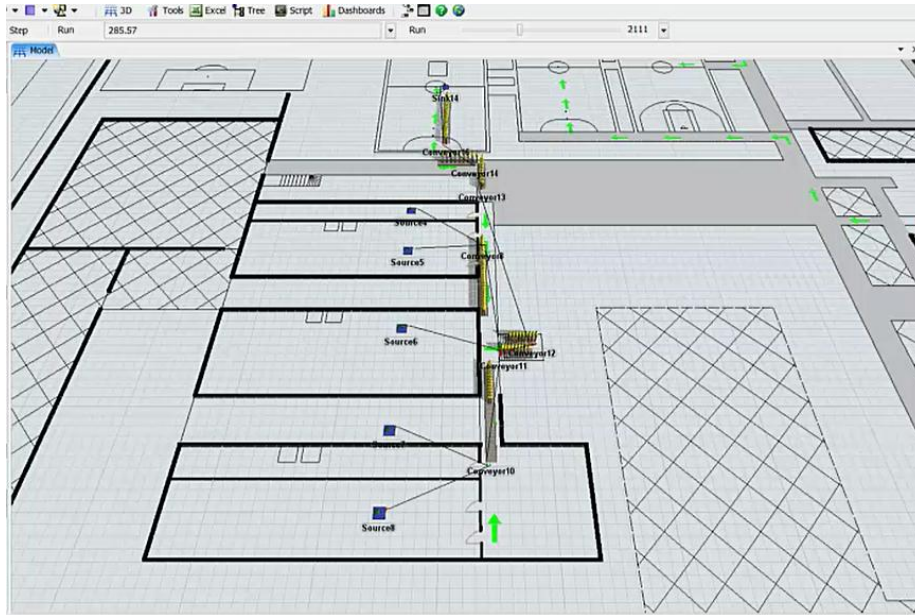
NOMBRE	TELÉFONO	CARGO	FIRMA
1. Elizabeth Gallego Lambraño	3182684596	Docente	Elizabeth Gallego Lambraño
2. Fabiola Gallego Lambraño	3209552065	Docente	Fabiola Gallego Lambraño
3. Jelis + Ciraldu G.	3102257808	padre de familia	Jelis + Ciraldu G.
4. Alcides C. Gutierrez Meza	3138421616	Docente	Alcides C. Gutierrez Meza
5. Nataly Andrea Cifuentes	3015961929	Docente	Nataly Andrea Cifuentes
6. Silvia Deza Rosa G.	6742840	Docente	Silvia Deza Rosa G.
7. Sistrubia Plummer F.	3163737301	Docente	Sistrubia Plummer F.
8. Juan Carlos	91118477	Docente	Juan Carlos
9. Angélica Mejía	6225896	Docente	Angélica Mejía
10. Aracelly Castro	3134663656	Docente	Aracelly Castro
11. Welles Araujo Carrero	3143586730	Docente	Welles Araujo Carrero
12. Leonor Angulo Salas	3134701931	Secretaria	Leonor Angulo Salas
13. Fluvia Rozas Torres	3107504188	Docente	Fluvia Rozas Torres
14. Juana del Carmen Ortega F.	3198045756	Docente	Juana del Carmen Ortega F.
15. DEVARO Fluvia Jara	3138293196	Rector	DEVARO Fluvia Jara
16. Gloria Patricia Peroloto Santos	3133553712	Docente	Gloria Patricia Peroloto Santos

- **REGISTRO FOTOGRÁFICO SOCIALIZACIÓN**



## ANEXO T: ANIMACIÓN VIRTUAL

- **FLEXSIM**



- **SKETCHUP**



## ANEXO U: CARTA DE LA ALCALDÍA

SMAB 0352-15

Barrancabermeja 08 de Abril de 2015

Señor Rector  
**GUSTAVO MORENO JEREZ**  
Centro Educativo Diego Hernández de Gallego  
Calle 60 N° 28-68


Referencia: solicitud de información

De acuerdo a lo contemplado en la ley 1523/2012, Nos permitimos solicitarles el plan de contingencia y emergencia, y el análisis de riesgo actualizado de cada una de las diferentes sedes que ustedes tienen a su cargo.

Es necesario que esta información sea entregada en las instalaciones de la Secretaria de Medio Ambiente en el menor tiempo posible pero que dicho tiempo no exceda del día 22 de abril del presente año, para poder entrar a programar las capacitaciones y simulacros correspondientes.

Agradezco su gestión y atención.

Atentamente,

  
**HENRY PARRA ARDILA**  
Secretario de Medio Ambiente y  
Coordinador del Consejo Municipal para  
La Gestión del Riesgo y Desastre

	NOBRE DEL FUNCIONARIO	FIRMA	FECHA
Proyecto	Astron Hurtado		08/04/2015
Revisó	Roberto Bernal		15/04/2015
Aprobó	Henry Parra Ardila		

Los abajo firmantes declaramos que hemos revisado el documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales vigentes y por lo tanto, todo nuestra responsabilidad lo presentamos para firmar.

## ANEXO V: EVALUACIÓN DEL IMPACTO

### EVALUACIÓN DESARROLLO PROYECTO DE GRADO

1. Evaluación del contenido del Plan de Emergencia.

*El plan de emergencia contiene estrategias acorde con las amenazas que presenta la institución, es de fácil interpretación y aplicación.*

2. Evaluación del análisis de vulnerabilidad realizado en el Colegio Diego Hernández de Gallegos.

*El análisis de vulnerabilidad plantea de manera clara las situaciones que ponen en riesgo la salud y el bienestar de la comunidad educativa, así como el nivel de ocurrencia y afectación para la institución.*

3. Evaluación de los procedimientos operativos normalizados y diseñados de acuerdo al análisis de vulnerabilidad del Colegio Diego Hernández de Gallegos.

*Los procedimientos son adecuados ya que responden a las necesidades presentes ante cualquier eventualidad, y beneficia a cada uno de los miembros de nuestra comunidad, son claros y coherentes con la realidad institucional.*

4. Evaluación del protocolo de evacuación para las instalaciones del Colegio Diego Hernández de Gallegos.

*La evaluación del protocolo de evacuación involucra a toda las dependencias y planta física de la institución, establece funciones y tareas claras y concretas en aras de garantizar la seguridad de todos.*

5. Observaciones generales:

*El proyecto realizado aportó aspectos valiosos en la organización y ejecución de un plan de emergencias inexistente en la institución, nos permite a través de su aplicación estar preparados para actuar con responsabilidad y tranquilidad ante cualquiera de las amenazas detectables.*

FIRMA DE EVALUADOR: *"Guilap Fructos"*

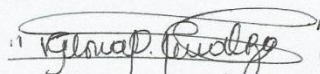
Barrancabermeja, 23 de Abril de 2015

LA INGENIERA AMBIENTAL Y DOCENTE DEL COLEGIO DIEGO HERNÁNDEZ DE GALLEGOS SEDE A  
DEL MUNICIPIO DE BARRANCABERMEJA

**HACE CONSTAR:**

Que las estudiantes JULIANA PAOLA MEDINA ROMÁN y MARÍA ELENA SILVA RUEDA, alcanzaron una evaluación favorable en el proyecto DISEÑO Y FORMULACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIAS PARA EL COLEGIO DIEGO HERNANDEZ DE GALLEGOS BARRANCABERMEJA - SEDE A, generando un impacto positivo para su fase de implementación.

Atentamente

  
631470548 B/bja.  
GLORIA PATRICIA PEÑALOZA SANTOS  
Tutora del proyecto