

DISEÑO Y FORMULACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIAS PARA EL COLEGIO  
INTEGRADO MADRE DE LA ESPERANZA (CIME) – Sede A, B y G.

FERNEY STEVEN PEÑA TARAZONA  
SERGIO ANDRÉS QUINTERO ALBARRACIN



UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
FACULTAD DE INGENIERÍAS FISICO-MECÁNICAS  
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES  
BUCARAMANGA  
2014

DISEÑO Y FORMULACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIAS PARA EL COLEGIO  
INTEGRADO MADRE DE LA ESPERANZA (CIME) – Sede A, B y G.

FERNEY STEVEN PEÑA TARAZONA  
SERGIO ANDRÉS QUINTERO ALBARRACIN

Trabajo de grado para optar por el título de  
Ingenieros industriales

Director:

JUAN CAMILO LESMEZ PERALTA  
Ingeniero Industrial de la Universidad Industrial de Santander

Co-director:

RAMIRO ORTIZ CORREA  
Licenciado en Educación Básica Primaria  
Especialista en Pedagogía de la Recreación

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

2014

## DEDICATORIA

*Dedico este proyecto a Dios por haberme permitido culminar mis estudios, por ser el inspirador en cada uno de los pasos que doy en mi diario vivir.*

*A mi amada madre por su comprensión, cariño y apoyo incondicional en cada una de mis decisiones, por comprenderme en los momentos difíciles, te amo mamá gracias por tu constante apoyo.*

*A mi amado padre por su amor, comprensión, amistad y sabios consejos que fortalecieron mi espíritu y voluntad para salir adelante y afrontar cada adversidad sin desfallecer, por su sacrificio y lucha para que cada día, mis metas fueran alcanzadas.*

*A mi hermano por ser mi inspiración para seguir adelante y mostrarle el mejor ejemplo para su vida.*

*A mi familia que con sus consejos, comprensión y apoyo, motivaron mi ser para culminar esta gran etapa y formarme como una persona responsable y correcta.*

*A mis amigos de la promoción 2008 del CIME, de la Universidad y de toda mi vida, que de una u otra manera me dieron una voz de aliento, un consejo y todo su afecto.*

***Ferney Steven Peña Tarazona***

## DEDICATORIA

*Dedico esta tesis a mi Dios quién nunca me desamparó, incluso cuando sentí que perdí el rumbo y desvié mi camino.*

*A mi hermoso padre quien con su apoyo incondicional, compañía y sabios consejos, motivó mi espíritu y guió mi camino para alcanzar esta anhelada meta.*

*A mi hermosa madre quien siempre estuvo conmigo en los momentos de alegría, dolor y tristeza, siendo alcahueta y facilitándome la vida de todas las formas imaginables.*

*A mi hermanito David Alejandro que con sus dulces y sinceras palabras siempre demuestra el orgullo que siente por mí.*

*Finalmente, dedico este gran logro a mis abuelos, Paulina Garavito y Heriberto Quintero, quienes domingo a domingo supieron recibirme con amor y alegría en su hogar durante toda mi carrera.*  
*“Como quisiera que hoy estuvieran aquí”*

*Sergio Andrés Quintero Albarracín*

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios, por regalarnos la vida, la salud, la fe, las fuerzas y los recursos necesarios para culminar con éxito las metas propuestas.

A la Universidad Industrial de Santander, sede Barrancabermeja por las diversas oportunidades de ingreso a la institución y la formación académica y moral recibida durante el ciclo básico.

A los docentes de la UIS sede Barrancabermeja y de la Escuela de Ingeniería Industrial, por sus enseñanzas y conocimientos transmitidos en cada una de las lecciones recibidas, que hoy se ven reflejadas con el éxito de este proyecto.

A la Escuela de Estudios Industriales y Empresariales de la Universidad Industrial de Santander, por darnos la oportunidad de desarrollar la experiencia educativa para graduarnos como Ingenieros Industriales.

A los docentes, directivos y rector del Colegio Integrado Madre de la Esperanza (CIME), por el apoyo, la atención y la amabilidad recibida durante el desarrollo del proyecto.

Al Ingeniero Juan Camilo Lesmez Peralta, Director del proyecto, por su imprescindible apoyo, por sembrar en nosotros el espíritu autodidacta y por sus valiosos aportes para la culminación del mismo.

A nuestros familiares y amigos, por sus buenos deseos y apoyo incondicional en nuestro crecimiento personal y profesional.

## CONTENIDO

	<b>pág.</b>
INTRODUCCIÓN _____	28
CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS _____	29
1. ASPECTOS GENERALES DEL PROYECTO _____	30
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA _____	30
1.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO _____	31
1.2.1 Antecedentes históricos _____	32
1.3 OBJETIVOS _____	34
1.3.1 Objetivo general _____	34
1.3.2 Objetivos específicos _____	34
1.4 ALCANCE DEL PROYECTO _____	36
2. DESCRIPCIÓN DEL CIME _____	37
2.1 MISIÓN _____	37
2.2 VISIÓN _____	37
2.3 INSIGNIAS _____	37
3. MARCO DE REFERENCIA _____	38
3.1 MARCO CONTEXTUAL _____	38
3.1.1 Descripción general del CIME – sede A _____	38
3.1.1.1 Descripción de zonas del CIME – sede A _____	38
3.1.2 Descripción general del CIME – sede B _____	41
3.1.2.1 Descripción de zonas del CIME – sede B _____	41
3.1.3 Descripción general del CIME – sede G _____	43
3.1.3.1 Descripción de zonas del CIME – sede G _____	43
3.1.4 Descripción básica estructural del CIME – sede A _____	44
3.2 MARCO LEGAL _____	45
3.2.1 Legislación nacional _____	46
3.2.2 Normas Técnicas Colombianas _____	46

3.2.3 Otras normas _____	46
3.3 MARCO TEÓRICO _____	46
3.3.1 Metodología de análisis de riesgo por colores _____	47
3.3.1.1 Análisis de amenazas _____	47
3.3.1.2 Análisis de vulnerabilidad _____	49
3.3.1.3 Nivel de riesgo _____	51
3.3.2 Sistema de comando de incidentes – SCI _____	53
3.3.2.1 Características y principios del SCI _____	54
3.3.2.2 Funciones, responsabilidades y estructura del SCI _____	54
3.3.2.3 Instalaciones _____	56
3.3.3 Recursos _____	58
3.3.3.1 Extintores _____	58
3.3.3.2 Botiquín de primeros auxilios _____	62
3.3.3.3 Camillas inmovilizadoras _____	64
3.3.3.4 Señalización de seguridad y salud en el trabajo _____	64
4. ANALISIS DE VULNERABILIDAD _____	67
4.1 ANÁLISIS DE AMENAZAS _____	67
4.1.1 Amenazas en Sabana de Torres _____	67
4.1.2 Amenazas en el CIME _____	67
4.1.2.1 Análisis de amenazas sede A _____	67
4.1.2.2 Análisis de amenazas sede B _____	68
4.1.2.3 Análisis de amenazas sede G _____	68
4.2 REGISTRO FOTOGRÁFICO _____	69
4.3 ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD _____	69
4.3.1 Cumplimiento de aspectos en personas _____	69
4.3.2 Cumplimiento de aspectos en recursos _____	70
4.3.3 Cumplimiento de aspectos en sistemas y procesos _____	71
4.4 RESULTADOS DE LA VULNERABILIDAD _____	71
4.5 NIVEL DE RIESGO _____	72
4.5.1 Priorización de riesgos _____	72

5. RECURSOS _____	73
5.1 INVENTARIO DE RECURSOS _____	73
5.1.1 Inventario de extintores en el CIME _____	73
5.1.2 Inventario de botiquines de primeros auxilios y camillas en el CIME _____	73
5.1.3 Inventario de señalización en el CIME _____	74
5.2 REQUERIMIENTO DE RECURSOS _____	75
5.2.1 Costos de recursos faltantes _____	75
5.2.1.1 Proveedores _____	76
6. NIVELES DE EMERGENCIA _____	77
6.1 CLASIFICACION DE EMERGENCIA _____	77
6.1.1 Nivel I – menor. _____	77
6.1.2 Nivel II – medio. Corresponde a la e _____	77
6.1.3 Nivel III – alto. Corresponde _____	77
7. ESTRUCTURA ORGÁNICA PARA LA ATENCION A EMERGENCIAS _____	78
7.1 JUSTIFICACIÓN DE LA ESTRUCTURA _____	78
7.1.1 Estructura orgánica de respuestas basada en el SCI _____	78
7.1.2 Funciones de los miembros de la estructura orgánica _____	79
7.1.2.1 Comandante del incidente _____	79
7.1.2.2 Oficial de seguridad _____	80
7.1.2.3 Oficial de información pública _____	80
7.1.2.4 Oficial de enlace _____	81
7.1.2.5 Jefe de planificación _____	82
7.1.2.6 Líder de emergencias _____	82
7.1.2.7 Encargado de la unidad de recursos _____	83
7.1.2.8 Jefe de la sección de operaciones _____	83
7.1.2.8 Comité de emergencias _____	84
7.1.2.9 Jefe de la sección de logística _____	85
7.1.2.10 Encargado de la unidad de aprovisionamiento _____	85
7.1.2.11 Encargado de la unidad de distribución _____	86
7.1.2.12 Brigada de emergencias _____	86

7.1.2.13 Jefe de administración y finanzas _____	87
7.1.2.14 Encargado de la unidad de costos y presupuestos _____	88
8. PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS NORMALIZADOS _____	89
8.1 GENERALIDADES _____	89
9. GUION DE EVACUACIÓN _____	90
9.1 GENERALIDADES _____	90
9.1.1 Objetivos _____	90
9.2 TIPOS DE EVACUACIÓN _____	91
9.2.1 Evacuación parcial _____	91
9.2.2 Evacuación total _____	91
9.3 ALARMA Y ACTIVACIÓN DE ORDEN DE EVACUACIÓN _____	91
9.3.1 Orden de evacuación en la sede A _____	91
9.3.2 Orden de evacuación en la sede B _____	92
9.3.3 Orden de evacuación en la sede G _____	92
9.3.4 Sistema opcional de alarma _____	93
9.4 PROTOCOLO DE EVACUACIÓN _____	93
9.4.1 Diagrama de flujo del procedimiento de evacuación _____	95
9.5 CRITERIOS DE EVACUACIÓN _____	95
9.5.1 En caso de incendio _____	95
9.5.2 En caso de explosión repentina _____	95
9.5.3 En caso de sismo _____	96
9.6 CAPACIDAD INSTALADA _____	96
9.7 PUNTOS DE ENCUENTRO _____	97
9.7.1 Zonas seguras de cada edificación _____	97
9.7.2 Puntos de encuentro _____	98
9.8 DESPLAZAMIENTOS FACTIBLES DE EVACUACIÓN _____	100
9.9 ESTIMACIÓN DE TIEMPOS DE EVACUACIÓN _____	101
9.9.1 Interpretación de tiempos de evacuación _____	103
9.10 RUTAS DE EVACUACIÓN _____	103
9.11 GUÍAS DE EVACUACIÓN _____	104

9.11.1 Funciones de los guías de evacuación _____	104
9.12 NOTIFICACIÓN A LOS ORGANISMOS DE SOCORRO _____	105
9.12.1 Notificación _____	105
9.12.2 Evacuación de heridos _____	106
9.12.3 Sistema de comunicación _____	106
10. SOCIALIZACIÓN _____	107
10.1 OBJETIVO GENERAL DE LA SOCIALIZACIÓN _____	107
10.2 JUSTIFICACIÓN _____	107
10.3 ESTRUCTURA DE LA SOCIALIZACIÓN _____	107
10.4 METODOLOGÍA DE LA SOCIALIZACIÓN _____	109
10.4.1 Preparación de socialización _____	110
10.4.2 Fecha y horario de las socializaciones _____	110
10.4.3 Lugar de socialización _____	110
10.4.4 Elementos de socialización _____	111
10.5 COSTO DE SOCIALIZACIÓN _____	111
10.6 PLAN DE CAPACTIACIÓN _____	111
10.6.1 Estructura de la capacitación _____	112
10.6.2 Metodología de la capacitación _____	114
10.6.3 Costos de capacitación _____	114
11. SOCIALIZACIÓN DE RESULTADOS _____	116
11.1 INSTRUCTIVO PLAN DE EVACUACIÓN _____	116
11.2 MANUAL DEL PLAN DE EMERGENCIAS _____	116
12. EVALUACIÓN Y AUDITORÍA _____	117
12.1 GENERALIDADES _____	117
12.2 OBJETIVOS _____	117
12.3 PRÁCTICAS Y SIMULACROS _____	118
12.4 FASES DEL PROTOCOLO _____	119
12.4.1 Auditoría y control _____	119
12.4.2 Formación al personal nuevo _____	120
12.4.3 Recuperación _____	120

12. FORMATO DE AUDITORÍA _____	121
13. GUIÓN DE SIMULACRO _____	122
13.1 OBJETIVO GENERAL _____	122
13.1.1 Objetivos específicos _____	122
13.2 RESPONSABLES _____	123
13.2.1 Coordinadores del simulacro _____	123
13.2.2 Funciones de los responsables _____	123
13.2.3 Participantes _____	123
13.3 ACTIVIDADES DEL PROGRAMA _____	123
13.3.1 Fecha y hora del simulacro _____	123
13.3.2 Sitio de ocurrencia _____	124
13.3.3 Tipo de emergencia _____	124
13.3.4 Características del simulacro _____	124
13.3.5 Procedimientos a seguir _____	124
13.4 RECURSOS _____	125
13.4.1 Recursos técnicos _____	125
13.4.2 Recursos humanos _____	126
13.5 INFORME DE LA ACTIVIDAD DE SIMULACIÓN _____	126
13.6 HERRAMIENTA VIRTUAL _____	126
14. INVERSIONES PROPUESTAS _____	128
15. EVALUACIÓN DEL IMPACTO _____	129
16. DIRECTORIO TELEFÓNICO _____	130
17. CONCLUSIONES _____	131
18. RECOMENDACIONES _____	136
BIBLIOGRAFÍA _____	140
ANEXOS _____	143

## LISTA DE TABLAS

	<b>pág.</b>
Tabla 1. Cumplimiento de objetivos _____	29
Tabla 2. Insignias del CIME _____	37
Tabla 3. Otras normas _____	46
Tabla 4. Tipos de amenazas _____	48
Tabla 5. Formato para análisis de amenazas _____	48
Tabla 6. Clasificación de las amenazas _____	49
Tabla 7. Elementos y aspectos de vulnerabilidad _____	50
Tabla 8. Interpretación de vulnerabilidad por elemento _____	51
Tabla 9. Interpretación de la vulnerabilidad por elemento _____	51
Tabla 10. Criterios de evaluación de amenazas y vulnerabilidad _____	52
Tabla 11. Criterio de evaluación de diamante de riesgo _____	53
Tabla 12. Características y principios SCI _____	54
Tabla 13. Clasificación de los tipos de fuego _____	60
Tabla 14. Clasificación de extintores _____	61
Tabla 15. Método de operación de extintores _____	61
Tabla 16. Clasificación de los botiquines según su contenido _____	62
Tabla 17. Clasificación de los botiquines según su ubicación _____	63
Tabla 18. Tipos de camillas _____	64
Tabla 19. Colores de seguridad _____	65
Tabla 20. Tipos de señales _____	66
Tabla 21. Amenazas identificadas en el CIME – sede A _____	68
Tabla 22. Amenazas identificadas en el CIME – sede B _____	68
Tabla 23. Amenazas identificadas en el CIME – sede G _____	68
Tabla 24. Cumplimiento de aspectos en personas _____	70
Tabla 25. Cumplimiento de aspectos en recursos _____	70
Tabla 26. Cumplimiento de aspectos en sistemas y procesos _____	71

Tabla 27. Ubicación de extintores en la sede A del CIME _____	73
Tabla 28. Inventario de señalización de las sedes A, B y G _____	74
Tabla 29. Costos de adquisición de recursos en las sedes A, B y G _____	75
Tabla 30. Funciones del comandante incidente _____	79
Tabla 31. Funciones del oficial de seguridad _____	80
Tabla 32. Funciones del oficial de información pública _____	80
Tabla 33. Funciones del oficial de enlace _____	81
Tabla 34. Funciones del jefe de planificación _____	82
Tabla 35. Funciones del líder de emergencias _____	82
Tabla 36. Funciones del encargado de la unidad de recursos _____	83
Tabla 37. Funciones del jefe de la sección de operaciones _____	83
Tabla 38. Funciones del comité de emergencias _____	84
Tabla 39. Funciones del jefe de la sección de logística _____	85
Tabla 40. Funciones del encargado de la unidad de aprovisionamiento _____	85
Tabla 41. Funciones del encargado de la unidad de distribución _____	86
Tabla 42. Funciones de la brigada de emergencias _____	86
Tabla 43. Funciones del jefe de administración y finanzas _____	87
Tabla 44. Funciones del encargado de la unidad de costos y presupuestos _____	88
Tabla 45. Zonas seguras de cada edificación en la sede A del CIME _____	97
Tabla 46. Zonas seguras de cada edificación en la sede B del CIME _____	98
Tabla 47. Zonas seguras de cada edificación en la sede G del CIME _____	98
Tabla 48. Puntos de encuentro en las sedes A, B y G _____	99
Tabla 49. Distancias a los puntos de encuentro en la sede A del CIME _____	100
Tabla 50. Distancias a los puntos de encuentro en la sede B del CIME _____	100
Tabla 51. Distancias a los puntos de encuentro en la sede G del CIME _____	101
Tabla 52. Tiempos de evacuación en la sede A del CIME _____	102
Tabla 53. Tiempos de evacuación en la sede B del CIME _____	102
Tabla 54. Tiempos de evacuación en la sede G del CIME _____	103
Tabla 55. Funciones de los guías de evacuación _____	104
Tabla 56. Estructura de la socialización _____	108

Tabla 57. Temas de desarrollo en cada socialización _____	109
Tabla 58. Módulos de la jornada de capacitación _____	112
Tabla 59. Temas propuestos en el plan de capacitación _____	113
Tabla 60. Metodología de capacitación _____	114
Tabla 61. Costos de capacitación por módulo _____	115
Tabla 62. Propuesta de inversión _____	128
Tabla 63. Directorio telefónico de emergencias _____	130

## LISTA DE FIGURAS

	<b>pág.</b>
Figura 1. Diamante de riesgo _____	52
Figura 2. Estructura organizacional basada en el SCI _____	56
Figura 3. Señal de puesto de comando (PC) _____	57
Figura 4. Señal de área de espera (E) _____	57
Figura 5. Señal de área de concentración de víctimas _____	58
Figura 6. Tipos de extintores _____	60

## LISTA DE ANEXOS

	<b>pág.</b>
ANEXO 1. Organigrama y mapa de procesos del CIME _____	144
ANEXO 2. Planos de las sedes A, B y G del CIME _____	146
ANEXO 3. Inspección locativa y estructural del CIME _____	150
ANEXO 4. Legislación nacional y normas técnicas _____	155
ANEXO 5. Características y principios del SCI _____	161
ANEXO 6. Análisis de amenazas en las sedes A, B y G del CIME _____	165
ANEXO 7. Registro fotográfico que evidencia amenazas _____	170
ANEXO 8. Cumplimiento de aspectos para cada amenaza _____	179
ANEXO 9. Resultados de vulnerabilidad _____	268
ANEXO 10. Clasificación de riesgo en las sedes A, B y G _____	275
ANEXO 11. Priorización de riesgos _____	280
ANEXO 12. Cotización de recursos _____	285
ANEXO 13. Propuesta de compra de recursos _____	290
ANEXO 14. Estructura orgánica _____	296
ANEXO 15. Procedimientos operativos normalizados _____	300
ANEXO 16. Diagrama de flujo para la evacuación _____	321
ANEXO 17. Carga máxima en las edificaciones del CIME _____	323
ANEXO 18. Carga ocupacional en las sedes A, B y G del CIME _____	328
ANEXO 19. Rutas de evacuación en las sedes A, B y G del CIME _____	331
ANEXO 20. Registro fotográfico de la socialización _____	341
ANEXO 21. Presentación utilizada en la socialización _____	343
ANEXO 22. Control de asistencia a la socialización _____	356
ANEXO 23. Folleto instructivo del plan de evacuación _____	360
ANEXO 24. Manual del plan de emergencias _____	362
ANEXO 25. Formato de auditoría y control al plan _____	393

ANEXO 26. Actividades para la ejecución de un simulacro _____	399
ANEXO 27. Herramientas virtuales _____	401
ANEXO 28. Evaluación del desarrollo del proyecto _____	413
ANEXO 29. Constancia de resultado favorable _____	415

## GLOSARIO DEL PROYECTO<sup>1</sup>

**ALARMA:** Espacio de tiempo desde cuando una persona percibe que ocurre un evento no deseado y lo puede informar.

**AMENAZA:** Suceso de ocurrencia de un fenómeno físico de origen natural, socio natural o antrópico, que puede causar daño de la población y sus bienes, la infraestructura, el ambiente y la economía pública y privada.

**AMENAZAS ANTRÓPICAS:** Amenazas causadas directamente por la actividad humana. Por ejemplo: Explosiones, derrames de sustancias tóxicas, contaminación del aire, agua y tierra por desecho industrial.

**AMENAZAS NATURALES:** Amenazas propias de la naturaleza, por ejemplo: Sismos, huracanes, inundaciones, erupciones volcánicas entre otras.

**AMENAZAS SOCIO-NATURALES:** Amenazas que surgen como resultado de la interrelación entre las prácticas de los seres humanos con el ambiente natural; existen cuando las prácticas sociales inadecuadas amplían la posibilidad que ocurran eventos dañinos, por ejemplo: deslizamientos, tala de árboles entre otras.

**BRIGADA DE EMERGENCIA:** Grupo de personas debidamente motivadas, entrenadas y capacitadas para atender y prevenir emergencias, controlar riesgos y actuar en forma oportuna y eficaz en las situaciones de emergencia.

**CONATO:** Inicio de una acción que no llega a terminarse. Situación que puede ser controlada y solucionada de forma sencilla y rápida por el personal y medios de protección de la organización.

---

<sup>1</sup> Guía para elaborar planes de emergencia y contingencia, FOPAE, versión 6, 2010.

**DISTANCIÓMETRO:** Instrumento electrónico de medición que calcula la distancia desde el mismo dispositivo hasta el siguiente punto al que se apunte con el láser que integra el mismo.

**EMERGENCIA:** Todo evento identificable en el tiempo, que produce un estado de perturbación funcional en el sistema, por la ocurrencia de un evento indeseable, que en su momento exige una respuesta mayor a la establecida mediante los recursos normalmente disponibles, produciendo una modificación sustancial pero temporal, sobre el sistema involucrado, el cual compromete a la comunidad o el ambiente, alterando los servicios e impidiendo el normal desarrollo de las actividades esenciales.

**EVACUACIÓN:** Medida de seguridad para alejar a la población de la zona de peligro en la cual debe preverse la colaboración de la población civil de manera individual o de un grupo.

**INCENDIO:** Fenómeno que se presenta cuando uno o varios materiales inflamables son consumidos en forma incontrolada por el fuego, generando pérdidas en vidas y/o bienes.

**INCIDENTE:** Suceso de causa natural o por actividad humana que requiere la acción de personal de servicios de emergencias para proteger vidas bienes y ambiente.

**INVENTARIO:** Existencia de bienes muebles e inmuebles que tiene la organización para su funcionamiento.

**MEDICIÓN DE RIESGOS:** Métodos y técnicas aplicados para identificar factores de riesgo y medir la vulnerabilidad de personas, recursos y sistemas y procesos.

**MITIGACIÓN:** Medidas tomadas con anticipación al desastre, con el ánimo de reducir o eliminar su impacto sobre la sociedad y medio ambiente.

**PAI:** Plan de acción del incidente. Son instrumentos de programación y control de las iniciativas más importantes para cumplir con ciertas metas y objetivos.

**PON:** 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.

**PLAN DE EMERGENCIA:** Instrumento principal que define las políticas, sistemas de organización y los procedimientos aplicables para enfrentar de manera oportuna desastres o emergencias basándose en personas y recursos.

**PREPARACIÓN:** Actividades diseñadas para minimizar pérdidas de vida y daños de un lugar amenazado.

**PROTOCOLO:** Es una guía que describe la secuencia de los procesos de evacuación, atención de emergencias, auditoría al plan de emergencias, entre otros.

**RESCATE:** Acciones mediante las cuales grupos especializados, externos al área o a la edificación, sacan a las personas amenazadas que no hayan podido salir por sus propios medios en un proceso de evacuación.

**RIESGO:** Corresponde a los daños o pérdidas potenciales que pueden presentarse debido a los efectos de eventos físicos peligrosos. Se deriva de la combinación de la amenaza y la vulnerabilidad de los elementos expuestos.

**SIMULACRO:** Ejercicio para la toma de decisiones y adiestramiento en desastres dentro de una comunidad amenazada, con el fin promover una coordinación más efectiva a la respuesta de alguna emergencia.

**SUMINISTROS:** Elementos, materiales y equipos utilizados por las organizaciones para la atención de los desastres, así como los requeridos para la atención de las necesidades de alguna población.

**SISMO:** Es un fenómeno de sacudida brusca y pasajera de la corteza terrestre producida por la liberación de energía acumulada en forma de ondas sísmicas. Los más comunes se producen por la ruptura de fallas geológicas. También pueden ocurrir por otras causas como, por ejemplo, fricción en el borde de placas tectónicas, procesos volcánicos o incluso ser producidos por el hombre al realizar pruebas de detonaciones nucleares subterráneas.

**SCI:** Sistema de comando de incidentes. Es la combinación de instalaciones, equipamiento, personal, procedimientos, protocolos y comunicaciones, operando en una estructura orgánica común.

**VICTIMAS:** Se refiere al número, tipo y gravedad de los afectados que se puedan producir entre el personal de la organización, personal de emergencias y comunidad en general.

**VULNERABILIDAD:** Característica propia de un elemento o grupo de elementos expuestos a una amenaza, relacionada con su incapacidad física, económica, política o social de anticipar, resistir y recuperarse del daño sufrido cuando opera dicha amenaza. Es un factor de riesgo interno.

## RESUMEN

**TÍTULO:** DISEÑO Y FORMULACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIAS PARA EL COLEGIO INTEGRADO MADRE DE LA ESPERANZA (CIME) – Sede A, B y G.<sup>2</sup>

**AUTOR:** PEÑA TARAZONA FERNEY STEVEN, QUINTERO ALBARRACÍN SERGIO ANDRÉS<sup>3</sup>

**PALABRAS CLAVES:** Emergencia, Riesgo, Amenaza, Vulnerabilidad, simulacro, Protocolo, Seguridad.

### **DESCRIPCIÓN:**

El diseño y formulación del plan de emergencias para el Colegio Integrado Madre de la Esperanza (CIME) – Sede A, B y G, fue una necesidad que identificaron los docentes y las directivas del Colegio, debido a que el mismo, carece de mecanismos para enfrentar de manera oportuna, eficiente y eficaz, las situaciones de desastre o emergencia, de modo que se mitigue o reduzca el efecto negativo que puede presentarse en las instalaciones.

Para el desarrollo del presente proyecto, inicialmente se analizó la situación actual del Colegio en cuanto a prevención de emergencias, a través de un estudio descriptivo de características locativas y estructurales, así como el inventario de recursos disponibles y faltantes para la atención de emergencias. En una segunda etapa se establecieron las amenazas con mayor probabilidad de ocurrencia para las tres sedes, y para cada una de ellas, el análisis de vulnerabilidad a personas, recursos y sistemas y procesos, con lo cual se conformaron los diamantes de riesgo para determinar el actual nivel de riesgo de las amenazas identificadas. En una siguiente etapa, se definió la estructura orgánica y los procedimientos operativos normalizados de respuesta a emergencias, así como la propuesta del plan de evacuación para las tres sedes y la formulación del plan de capacitación en cuanto a organización, preparación y respuesta ante emergencias, dirigido a miembros de la estructura orgánica como a personal en general. Finalmente se socializaron los resultados del Plan de Emergencias a los docentes y directivas de las tres sedes, junto con el Rector.

---

<sup>2</sup> Proyecto de Grado

<sup>3</sup> Facultad de Ingeniería Físicomecánicas. Escuela de Estudios Industriales y Empresariales. Ingeniería Industrial. Director: Juan Camilo Lesmez Peralta. Tutor: Ramiro Ortiz Correa.

## ABSTRACT

**TITLE:** DESIGN AND FORMULATION OF THE EMERGENCY PLAN FOR THE COLLEGE INTEGRATED MOTHER OF HOPE (CIME) - Headquarters A, B and G.<sup>4</sup>

**AUTHOR:** PEÑA TARAZONA FERNEY STEVEN, QUINTERO ALBARRACÍN SERGIO ANDRES<sup>5</sup>

**KEY WORDS:** Emergency, risk, threat, vulnerability, mock, protocol, security.

### **DESCRIPTION:**

The design and formulation of the emergency plan for the College Integrated Mother of Hope (CIME) - Headquarters A, B and G, was a need identified by the teachers and the directives of the school, due to the same, lacks mechanisms to deal with in a timely, efficient and effective, disaster or emergency situations, so that mitigate or reduce the negative effect that may occur in the facilities.

For the development of this project, initially analyzed the current situation of the College in terms of prevention of emergencies, through a descriptive study of locative and structural features, as well as an inventory of resources available and missing for the emergency care. In a second stage the threats were established with the greatest probability of occurrence for the three venues, and for each one of them, the analysis of vulnerability to people, resources and systems and processes, which formed the diamonds of risk to determine the current level of risk of the identified threats. In a next stage, it was decided that the organizational structure and standard operating procedures for emergency response, as well as the proposal of the evacuation plan for the three venues and the formulation of the training plan in terms of organization, emergency preparedness and response, aimed at members of the organizational structure and staff in general. Finally socializing things like the results of the Emergency Response Plan to the teachers and directives of the three venues, together with the Rector.

---

<sup>4</sup> Graduation Project

<sup>5</sup> Faculty of Engineering Fisicomecánicas. School of Industrial and Business Studies. Industrial Engineering. Director: Juan Camilo Lesmez Peralta. Guardian: Ramiro Ortíz Correa.

## INTRODUCCIÓN

Durante el desarrollo de las operaciones normales en las sedes A, B y G del Colegio Integrado Madre de la Esperanza se pueden presentar situaciones como incendios, inundaciones, fallas eléctricas, explosiones y derrames que alteran el normal desarrollo de las actividades, ponen en riesgo la vida de las personas, afectan la infraestructura, imagen, economía, medio ambiente y generar caos. Estas situaciones comúnmente las llamamos emergencias.

Cuando se presenta una emergencia, se perjudica física y psicológicamente a las personas y se entorpecen e interrumpen las labores normales de la comunidad. Es por ello que en este documento se evalúa la situación actual de las sedes A, B y G del Colegio Integrado Madre de la Esperanza a través de una metodología consecuente, haciendo uso de un diamante de riesgos y un análisis de amenazas para luego elaborar procedimientos de respuestas ante posibles situaciones de emergencia.

Por lo anterior, las sedes A, B y G del Colegio Integrado Madre de la Esperanza, conocerá los diferentes tipos de riesgos que eventualmente le originarían una emergencia y podrán calificar su impacto, para poder desarrollar actividades encaminadas a eliminar o controlar el riesgo.

En el siguiente plan de emergencias se definen las metas, objetivos, procesos y procedimientos a desarrollar en un incidente o emergencia específica, determinando así los responsables de cada acción y resolviendo inquietudes tales como ¿Qué hacer? Y ¿Cómo hacer? en caso de una emergencia.

## CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS

**Tabla 1. Cumplimiento de objetivos**

OBJETIVOS	CUMPLIMIENTO
Desarrollar un estudio descriptivo de las características locativas y estructurales del CIME en sus sedes A, B y G.	<b>Capítulo 3.</b> Marco de referencia. <b>Subtítulo 3.1</b> Marco contextual.
Realizar el inventario de recursos disponibles para la atención de emergencias así como el censo poblacional fijo y flotante del CIME en sus sedes A, B y G.	<b>Capítulo 5.</b> Recursos. <b>Subtítulo 5.1</b> Inventario de recursos. <b>Capítulo 9.</b> Guion de evacuación. <b>Subtítulo 9.6</b> Capacidad instalada.
Desarrollar los estudios de requerimientos correspondientes con base en los resultados del inventario de recursos.	<b>Capítulo 5.</b> Recursos. <b>Subtítulo 5.2</b> Requerimiento de recursos.
Identificar los requisitos legales y normas técnicas aplicables al plan de emergencia de acuerdo con las características estructurales y operativas del CIME en sus sedes A, B y G.	<b>Capítulo 3.</b> Marco de referencia. <b>Subtítulo 3.2</b> Marco legal.
Ejecutar el análisis de vulnerabilidad que permita determinar las amenazas a las que está mayormente expuesto el CIME en sus sedes A, B y G junto con su probabilidad de ocurrencia.	<b>Capítulo 4.</b> Análisis de vulnerabilidad. <b>Subtítulo 4.3</b> Análisis de vulnerabilidad. <b>Subtítulo 4.4</b> Resultados de vulnerabilidad. <b>Subtítulo 4.5</b> Nivel de riesgo.
Definir la estructura orgánica para la activación de la respuesta ante emergencias y administración de las mismas.	<b>Capítulo 7.</b> Estructura orgánica para la atención a emergencias. <b>Subtítulo 7.1</b> Justificación de la estructura. <b>Literales 7.1.1</b> Estructura orgánica de respuestas basada en el SCI.
Elaborar los procedimientos operativos normalizados de respuesta ante emergencias para las amenazas calificadas con mayor grado de riesgo en el análisis de vulnerabilidad.	<b>Capítulo 8.</b> Procedimientos operativos normalizados. <b>Subtítulo 8.1</b> Generalidades.
Elaborar un guion de evacuación para las edificaciones del colegio en concordancia con los resultados obtenidos durante la estructuración del plan de emergencias.	<b>Capítulo 9.</b> Guion de evacuación.
Socializar a los miembros de la estructura orgánica y personal del colegio CIME en sus sedes A, B y G en materia de preparación y respuesta ante emergencias.	<b>Capítulo 10.</b> Socialización en materia de preparación y respuesta ante emergencias.
Estimar los costos de los servicios y recursos requeridos para la preparación y respuesta ante emergencias, de los miembros de la estructura orgánica y el personal del colegio CIME en sus sedes A, B y G.	<b>Capítulo 5.</b> Recursos. <b>Subtítulo 5.2</b> Requerimiento de recursos. <b>Literales 5.2.1</b> Costos de recursos faltantes. <b>Capítulo 10.</b> Socialización en materia de preparación y respuesta ante emergencias. <b>Subtítulo 10.6</b> Plan de capacitación. <b>Literales 10.6.3</b> Costos de capacitación. <b>Capítulo 14.</b> Inversiones propuestas.
Diseñar un protocolo para la evaluación y auditoría al plan de emergencias.	<b>Capítulo 12.</b> Evaluación y auditoría.
Elaborar el guion y formatos de evaluación para la realización de un simulacro de emergencias del colegio CIME en sus sedes A, B y G.	<b>Capítulo 13.</b> Guion de simulacro.
Realizar una animación virtual del proceso de evacuación.	<b>Capítulo 13.</b> Guion de simulacro. <b>Subtítulo 13.6</b> Herramienta virtual.

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

### **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Se observó que las sedes A, B y G del Colegio Integrado Madre de la Esperanza - (CIME), conforman un colegio que lleva más de 50 años formando personas competentes de alta calidad académica, que responden a las exigencias del mundo actual, cimentados en los valores humanos y uso de las tecnologías. Con 2368 usuarios en sus instalaciones el CIME contribuye al desarrollo de la educación y prestación de servicios a la comunidad de sabana de torres.

Capacitando y educando a los estudiantes en las diferentes asignaturas, el CIME cuenta con recursos tales como laboratorios de experimentos Físico - químicos, computadores y edificaciones especiales en los cuales los estudiantes realizan a diario sus actividades académicas. Con el paso del tiempo, estos se han deteriorado y han sido necesarias pequeñas remodelaciones y/o rediseños que han permitido continuar las labores educativas de una forma poco segura, ya que aún se evidencia un grave deterioro en la infraestructura.

Los servicios que ofrece el CIME indican que existe un alto porcentaje de accidentalidad o riesgo en las edificaciones del Colegio, ya que se identifican amenazas en su infraestructura, mala atención de residuos en los laboratorios químicos, mal estado en terminales eléctricas, equipos de computación y de ventilación deteriorados, problemas sociales como el hurto y eventos naturales como fuertes lluvias, que registran en el colegio un gran número de accidentes y problemas para el mismo, colocando en riesgo la integridad y la vida de sus ocupantes.

Es por esta razón que se hace necesario evaluar la vulnerabilidad a la que se encuentra expuesto el colegio, ya que la mayoría de sus usuarios son estudiantes menores de edad y son los principales involucrados. Actualmente el Colegio Integrado Madre de la Esperanza en sus sedes A, B y G carece de un plan de emergencias que mitigue las situaciones descritas anteriormente, lo que conlleva a realizar el diseño del mismo, identificando los diferentes factores que en el colegio generan situaciones de emergencia, con el fin de definir, identificar, analizar y diseñar procedimientos claros y precisos que minimicen o eviten el impacto ante situaciones de emergencia, que garanticen la integridad de la población estudiantil del colegio, incentivando el cuidado a la vida, reduciendo daños a sus edificaciones, laboratorios, equipos, herramientas, zonas verdes ante situaciones de emergencia.

## **1.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO**

En primer orden, dada la falta acciones que mitiguen el riesgo ante situaciones que pongan en peligro la vida humana, la preservación del medioambiente, la infraestructura y equipos con que cuenta las sedes A, B y G del Colegio Integrado Madre de la Esperanza se plantea tomar acciones preventivas mediante el diseño y formulación del presente plan de emergencias, con el fin de dar cumplimiento a la resolución 1016 de marzo 31 de 1989, en la cual se reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los Programas de Salud Ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores en el país, además del decreto 919 de 1989, emitido por la Presidencia de la República y publicado en el Diario Oficial No. 38.799-BIS, por el cual se organiza el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres.

Teniendo en cuenta que la institución es de carácter educativo y que sus servicios están dirigidos a población menor de edad el colegio se acoge a la Directiva Ministerial 13 de 1992 en la cual se establecen las responsabilidades del Sistema

Educativo como integrante del Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres.

En segundo orden, dado que los edificios del Colegio Integrado Madre de la Esperanza en sus sedes A, B y G carecen de mecanismos para enfrentar de manera oportuna, eficiente y eficaz las situaciones de desastres o emergencias que se presenten en sus diferentes etapas, de manera tal, que se mitigue o reduzcan los efectos negativos que se presenten en las instalaciones.

Aparte del beneficio para el Colegio, este plan de emergencias permite la aplicación y demostración de los conocimientos adquiridos en situaciones de la vida real que necesitan soluciones óptimas, tomadas desde el punto de vista del análisis técnico, con alta aplicabilidad y valor para los beneficiarios del desarrollo del proyecto, que en últimas es la comunidad estudiantil, los profesores, directivas y personal administrativo.

**1.2.1 Antecedentes históricos.** En las instalaciones de las sedes A, B Y G del colegio integrado madre de la esperanza, se han presentado varias situaciones de emergencia de origen natural y tecnológico, dentro de las cuales se destacan las siguientes:

- **Incendios.** En los últimos cinco años se ha presentado tres emergencias por incendios en un salón de clase. En el salón de informática y en los baños, estos hechos ocasionaron una evacuación parcial de algunos salones aledaños a la emergencia, mientras que el personal administrativo apago de manera manual la emergencia que se presentó.
- **Explosión.** La mala ubicación de un toma de corriente en uno de los baños, ubicado muy cerca del lava manos, le cayó agua y generó una explosión que provocó conmoción en las personas que se encontraban en ese momento.

También en el laboratorio de química, el mal uso de los estudiantes de elementos inflamables ocasiona una reacción química que genera un estallido, dado que no se siguieron al pie de la letra las indicaciones del docente, Estos fueron eventos atendidos por el personal de profesores evacuando la gente del lugar mientras se hacía seguro el lugar.

- **Fallas estructurales.** El deterioro de las vigas de varios salones se encuentra en un alarmante estado de rotura que puede ocasionar un evento de emergencia, como ya ocurrió en la oficina del rector en donde una de las vigas de madera cayó en su escritorio y oficina provocándole heridas leves y dañando sus instalaciones y equipos. Cabe mencionar que en algunos de los salones ubicados en el segundo piso de una de las edificaciones, es necesario parar la actividad académica cada vez que ocurren fuertes lluvias, ya que el agua entra por el techo al salón. Además de esto en un salón por poco se presenta una emergencia mortal cuando un ventilador de uso diario cayó encima del puesto de uno de los estudiantes cuando este se encontraba en su recreo del día. También se presentan varias situaciones de emergencia por caídas fuertes de los estudiantes dada la acumulación de agua en segundos pisos, escaleras y lugares recreativos.
- **Fenómenos meteorológicos.** En los últimos años se han presentado fuertes lluvias con rayos que han caído muy cerca de las edificaciones del colegio, dañando transformadores, dejando sin luz el sector y provocando lesiones en los estudiantes cada que estos se trasladan de un lugar a otro dentro del colegio, ya que resbalan y caen al suelo, debido a que gran parte del colegio se inunda por los malos desagües de sus cañerías.
- **Violencia y Drogadicción.** En los últimos cinco años se han detenido estudiantes y realizado constantes visitas por parte de la policía a inspeccionar los salones donde se encuentran los estudiantes debido al alto consumo de

sustancias alucinógenas que a corta edad ya están consumiendo, estos comportamientos han permitido registrar un alto número de riñas entre estudiantes, lesionando y afectando las vidas de forma física y psicológica de los estudiantes del CIME.

## **1.3 OBJETIVOS**

### **1.3.1 Objetivo general**

- Diseñar el Plan de Emergencias para el Colegio Integrado Madre de la Esperanza (CIME) en sus sedes A, B y G de la ciudad de Sabana de Torres, Santander.

### **1.3.2 Objetivos específicos**

- Desarrollar un estudio descriptivo de las características locativas y estructurales del CIME en sus sedes A, B y G.
- Realizar el inventario de recursos disponibles para la atención de emergencias así como el censo poblacional fijo y flotante del CIME en sus sedes A, B y G.
- Desarrollar los estudios de requerimientos correspondientes con base en los resultados del inventario de recursos.
- Identificar los requisitos legales y normas técnicas aplicables al plan de emergencia de acuerdo con las características estructurales y operativas del CIME en sus sedes A, B y G.

- Ejecutar el análisis de vulnerabilidad que permita determinar las amenazas a las que está mayormente expuesto el CIME en sus sedes A, B y G junto con su probabilidad de ocurrencia.
- Definir la estructura orgánica para la activación de la respuesta ante emergencias y administración de las mismas.
- Elaborar los procedimientos operativos normalizados de respuesta ante emergencias para las amenazas calificadas con mayor grado de riesgo en el análisis de vulnerabilidad.
- Elaborar un guion de evacuación para las edificaciones del colegio en concordancia con los resultados obtenidos durante la estructuración del plan de emergencias.
- Socializar a los miembros de la estructura orgánica y personal del colegio CIME en sus sedes A, B y G en materia de preparación y respuesta ante emergencias.
- Estimar los costos de los servicios y recursos requeridos para la preparación y respuesta ante emergencias, de los miembros de la estructura orgánica y el personal del colegio CIME en sus sedes A, B y G.
- 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 del colegio CIME en sus sedes A, B y G.
- Realizar una animación virtual del proceso de evacuación.

## **1.4 ALCANCE DEL PROYECTO**

El alcance del proyecto “Diseño y formulación del plan de emergencias para el Colegio Integrado Madre de la Esperanza (CIME) – Sede A, B y G” comprende la descripción de las características locativas y estructurales de cada una de las edificaciones de la institución, la elaboración de un inventario de recursos disponibles y faltantes para la atención de emergencias, la identificación de amenazas con mayor peligro y para cada una de ellas, el análisis de vulnerabilidad a personas, recursos y sistemas y procesos, incluye también la determinación del nivel de riesgo de las amenazas estudiadas a través de la metodología diamante de riesgos, la definición de la estructura organizacional 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 organizacional como a personal en general, la socialización del plan de emergencias a las directivas del colegio y la elaboración de un guion y formatos de evaluación para la realización de un simulacro de evacuación ante la presencia de un evento inesperado en la institución.

Todas estas actividades se realizan con el apoyo de bomberos inspectores de Sabana de Torres pertenecientes al sistema nacional de bomberos en Colombia quienes con su amabilidad y gentileza contribuyeron con el fin de establecer los procedimientos adecuados para preparar al personal en el manejo de emergencias.

## 2. DESCRIPCIÓN DEL CIME

### 2.1 MISIÓN

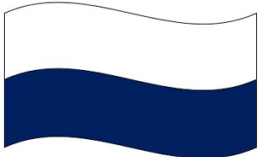

El Colegio Integrado Madre de la Esperanza es una institución de carácter oficial que forma integralmente a niños y niñas, jóvenes y adultos de Sabana de Torres en los niveles de preescolar, básica y media técnica, a través del desarrollo de las competencias científicas, matemáticas, comunicativas, ciudadanas y laborales construyendo en ellos un pensamiento crítico fundamentado en la libertad, el respeto y la paz que les garantice su inclusión al mundo laboral y/o su continuidad en la educación superior.

### 2.2 VISIÓN

El Colegio Integrado Madre de la Esperanza en el año 2015 será una institución líder en Santander en la formación de personas competentes que desarrollen procesos innovadores que respondan a las necesidades y exigencias del mundo actual cimentados en los valores humanos y el uso de las tecnologías.

### 2.3 INSIGNIAS

Tabla 2. Insignias del CIME

BANDERA	ESCUDO	VALORES DEL CIME
		<ul style="list-style-type: none"><li>• Respeto.</li><li>• Responsabilidad.</li><li>• Amor.</li><li>• Honestidad.</li><li>• Liderazgo.</li></ul>

### 3. MARCO DE REFERENCIA

#### 3.1 MARCO CONTEXTUAL

**3.1.1 Descripción general del CIME – sede A.** El CIME localiza las instalaciones de su sede principal en la manzana ubicada a lo largo y ancho de la carrera 10 con calle 18 del barrio Carvajal en Sabana de Torres. Al norte de este, se encuentra ubicada la Escuela Urbana Santísima Trinidad, también conocida como la sede B del mismo. En el sur se encuentra el Colegio Santo Ángel y en el oriente y occidente se localizan viviendas urbanas del mismo barrio.

La sede A del CIME cuenta con 12 edificios de los cuales 3 son de dos pisos y 9 de un solo piso, construidos con columnas de concreto reforzado y placas entre piso compuestas igualmente de concreto reforzado, los muros cuentan con una base establecida a partir de ladrillo cocido de tierra, frisados, estucados y pintados. El suelo se encuentra cubierto de baldosas de cemento y baldosas de barro manuales en algunas áreas, también hay presencia de carpintería metálica para ventanas y puertas.

**3.1.1.1 Descripción de zonas del CIME – sede A.** Se definen las diferentes zonas que hay en el colegio, por medio de una descripción abreviada de las edificaciones, agrupándolas por zonas en el área delimitada por las instalaciones. **(Ver planos en ANEXO B).**

**Edificio ZN1.** Compuesto por la sala de Informática 1, la cual se encuentra en el primer piso, este edificio contiene una puerta que sirve de entrada y de salida, cuenta con aire acondicionado y computadores de mesa. En el segundo piso se ubica el Aula Múltiple, la cual cuenta, con una única puerta que sirve como entrada y salida, estas dos instalaciones tienen más de 40 años de haberse construido.

**Edificio ZN2.** Compuesto por la biblioteca general, fue remodelada hace un año, pero no cuenta con buenas terminaciones, dado que cuando llueve ingresa el agua por ventanas que hay en las paredes y humedece el sitio, esta está ubicada en el primer piso. En el segundo piso se ubica un salón de conferencias. Toda esta edificación sólo cuenta con una puerta que es utilizada para el ingreso y la salida de personas.

**Edificio ZN3.** Compuesto por salones ubicados en serie que se describen a continuación: Salón de Idiomas, portería, recepción, salón de instrumentos de la banda, bodega, secretaria 1, psicología, secretaria 2, oficina del rector y sala de informática 2. Esta edificación de un solo piso lleva más de 40 años de haberse construido. En ella los techos y vigas están muy deteriorados. En este lugar la caída de una viga causó lesiones al rector quien sufrió la emergencia.

**Edificio ZN4.** Compuesto por los salones de patio cubierto laterales 1, los cuales son salones de un solo piso cuentan con una sola entrada y salida, sus instalaciones eléctricas son muy viejas y fallan, al igual que sus vigas.

**Edificio ZN5.** Compuesto por el laboratorio de Química, el cual es un salón bastante deteriorado al cual se le realizaron modificaciones por parte de una universidad que realiza sus clases allí. En él se encuentra bastante material de experimentación, tiene una sola entrada y salida y su ventilación no es la adecuada.

**Edificio ZN6.** Compuesto por los salones de patio cubierto Laterales 2, los cuales son de un piso y sólo tienen una puerta que funciona como entrada y salida al igual que papelería, coordinación y sala de profesores, las cuales están contenidas en el. Esta edificación ha tenido varios arreglos, debido a filtraciones de agua.

**Edificio ZN7.** Compuesto por los salones de punto verde, llevan aproximadamente 20 años de haberse construido, sus instalaciones eléctricas son muy viejas y en mal estado, cada salón solo tiene una puerta de entrada y salida.

**Edificio ZN8.** Contiene los baños de la institución, son utilizados por todo el plantel, actualmente sólo existe un edificio de baños ya que el otro se encuentra en remodelación total de su estructura, existen tomas de corriente mal ubicados cerca del lavamanos, cuenta con una puerta que se usa como entrada y salida.

**Edificio ZN9.** Compuesto por salones. Esta edificación tiene dos pisos y lleva tan sólo 3 años de haberse construido, su diseño no es el mejor pues el agua entra por las columnas y vigas inundando los salones. Cuenta con una única puerta que funciona como entrada y salida.

**Edificio ZN10.** Compuesto por salones, está ubicado cerca de las canchas, no llevan más de 7 años de haberse construido. Esta edificación no cuenta con buenos tomas eléctricos pues estos están al alcance de los estudiantes y se encuentran destapados poniendo en riesgo la integridad de los mismos. Cuenta con una puerta que sirve como entrada y salida.

**Edificio ZN11.** Compuesto por la cafetería, esta edificación tiene sólo un piso, una sola puerta que sirve como entrada y salida y tiene tres ventanas que abren y cierran para atender a los estudiantes.

**Edificio ZN12.** Compuesto por un salón de Almacenamiento de objetos deportivos. Esta edificación sólo tiene un piso y una sola puerta para ingresar y sacar los implementos.

**Edificio ZN13.** Compuesto por el resto de instalaciones ubicadas dentro del colegio, tales como el patio cubierto de presentaciones, áreas de recreación y deporte, zonas verdes y jardineras.

**3.1.2 Descripción general del CIME – sede B.** El CIME localiza las instalaciones de su sede B, también llamada Escuela Urbana Santísima Trinidad, en la manzana ubicada a lo largo y ancho de la carrera 10 con calle 16 del barrio Carvajal en Sabana de Torres. Al norte de este, se encuentra ubicado el parque infantil, el cual es el parque central del pueblo. En el sur se encuentra la sede principal del CIME y en el oriente y occidente se localizan viviendas urbanas del mismo barrio.

La sede B del CIME cuenta con 7 edificios de los cuales 1 es de dos pisos y 6 de un solo piso, construidos con columnas de concreto reforzado y placas entre piso compuestas igualmente de concreto reforzado, los muros cuentan con una base establecida a partir de ladrillo cocido de tierra, frisados, estucados y pintados. El suelo se encuentra cubierto de baldosas de cemento, baldosas de barro manuales y baldosas de granito en algunas áreas, también hay presencia de carpintería metálica para ventanas y puertas.

**3.1.2.1 Descripción de zonas del CIME – sede B.** Se definen las diferentes zonas que hay en el colegio, por medio de una descripción abreviada de las edificaciones, agrupándolas por zonas en el área delimitada por las instalaciones. **(Ver planos en ANEXO B).**

**Edificio ZN1.** Compuesto por los baños que se encuentran al lado de la cafetería central, estos están en baldosados, pero no cuentan con buenos desagües. Se averían con frecuencia. Esta edificación cuenta con una puerta que se utiliza para la entrada y salida de personas.

**Edificio ZN2.** Compuesto por cafetería que está situada cerca de la entrada a la sede. Esta edificación no cuenta con buenos desagües, por tanto en su frente se acumula una gran cantidad de agua cada vez que llueve. También tiene una única puerta que sirve como entrada y salida del personal que atiende y tres ventanas grandes que son utilizadas para atender a los estudiantes.

**Edificio ZN3.** Compuesto por la sala de profesores. Esta edificación es básicamente un salón que se utiliza para las reuniones de los profesores, pero se encuentra bastante deteriorado por su infraestructura que es muy antigua, presenta goteras y un fuerte ambiente de humedad.

**Edificio ZN4.** Compuesto por la dirección y coordinación, estos son los salones más viejos al igual que los utilizados para dictar clases, no han presentado remodelación alguna por tanto sus techos, pisos y desagües se encuentran en muy malas condiciones.

**Edificio ZN5.** Compuesto por la biblioteca y la sala de computación. Enfatizando en la biblioteca, ésta se encuentra compuesta por una serie de stands donde están libros y mesas para realizar las actividades estudiantiles, pero presentan un grave deterioro y se encuentran cerca de tomas eléctricas, que están estropeados.

**Edificio ZN6.** Compuesto por comedores. Éstos existen gracias al subsidio del colegio, no presentan un buen estado de higiene debido al deterioro de los techos, mesas y sillas.

**Edificio ZN7.** En él se ubican los salones de clase que tienen más de 30 años de haberse construido y presentan graves grietas en sus columnas, vigas y paredes, además los tomas de corriente evidencian situaciones en el pasado dónde han existido pequeñas explosiones e incendios controlables.

**3.1.3 Descripción general del CIME – sede G.** El CIME localiza las instalaciones de su sede G, también llamada Escuela Urbana Comuneros, en la manzana ubicada a lo largo y ancho de la calle 18 con carrera 22 del barrio Comuneros en Sabana de Torres. Al norte de este, se encuentra ubicado el Colegio Adventista. En el sur y oriente se localizan viviendas urbanas del mismo barrio y en el occidente se encuentra la cancha municipal del barrio Comuneros, utilizada por la sede G del CIME para practicar deporte.

La sede G del CIME cuenta con 6 edificios, todos de un solo piso, construidos con columnas de concreto reforzado y muros que cuentan con una base establecida a partir de ladrillo cocido de tierra, frisados, estucados y pintados. El suelo se encuentra cubierto de baldosas de cemento y baldosas de barro manuales en algunas áreas, también hay presencia de carpintería metálica para ventanas y puertas.

**3.1.3.1 Descripción de zonas del CIME – sede G.** Se definen las diferentes zonas que hay en el colegio, por medio de una descripción abreviada de las edificaciones, agrupándolas por zonas en el área delimitada por las instalaciones. **(Ver planos en ANEXO 2).**

**Edificio ZN1.** Compuesto por el comedor estudiantil. El cual queda muy cerca de la única entrada habilitada a la sede, tiene poca capacidad y presenta graves daños en sus instalaciones.

**Edificio ZN2.** Compuesto por la sala de profesores. Esta edificación es muy pequeña y allí se acomodan los profesores en horas libres, descansos e intercambios de clase. A simple vista se puede observar que es uno de los mejores salones del colegio debido a varias remodelaciones, pero no les permite desarrollar bien sus actividades debido al reducido espacio de la instalación.

**Edificio ZN3.** Compuesto por todos los salones de clase. Estos presentan algunas remodelaciones, pero no son muy buenas pues todos aún presentan graves grietas bastante pronunciadas. Además se observa que un salón tiene los tacos de luz y cables de energía eléctrica, en el aire y estos comparten el mismo espacio con un stand lleno de libros y cuadernos de estudiantes que habitan este salón. Así como también se evidencia que en el pasado hubo un aparente incendio en una de sus paredes y en su única puerta.

**Edificio ZN4.** Compuesto por los baños. Estos presentan filtraciones en su techo ya que éste es tan solo una placa sin tejado alguno.

**Edificio ZN5.** Compuesto por un salón que es utilizado como bodega. Allí se observa una gran cantidad de pupitres y libros que se almacenan y se encuentran muy cerca de tomas de corrientes. Este material se tiene olvidado.

**Edificio ZN6.** Compuesto por la cafetería. Este es un espacio muy reducido en el cual los estudiantes compran sus alimentos, cuenta con una puerta que se usa para la entrada y salida de personal y mercancía a vender. Tiene también dos ventanas grandes por las cuales se atienden a los alumnos a la hora de vender.

**3.1.4 Descripción básica estructural del CIME – sede A.** El Colegio Integrado Madre de la Esperanza ha venido formando jóvenes desde 1971 en su sede principal y sólo hasta el año 2001 expandió sus instalaciones integrando a su estructura las sedes B y G que en ese tiempo desempeñaban labores académicas como escuelas públicas independientes del CIME. Desde ese entonces se han realizado pequeños trabajos como refacciones y actualizaciones en las fachadas de las edificaciones de estos tres colegios, pero estructuralmente no se han hecho las debidas remodelaciones. Únicamente se ha remodelado la estructura de vigas y techo en la oficina del rector, ya que desafortunadamente en un pasado no

lejano, tal estructura se desplomó ocasionando daños a la humanidad del rector del colegio Ramiro Ortiz Correa.

Dentro de las instalaciones de las tres sedes del CIME se realizó un análisis de sus estructuras, para lo cual se utilizó el formato de inspección locativa y estructural. **(Ver ANEXO 3).**

Cabe resaltar que las edificaciones que componen estas tres sedes fueron construidas hace aproximadamente más de 40 años, mucho antes de la publicación de las leyes de sismo resistencia en Colombia.

Ninguna edificación de las sedes B y G y en su mayoría las de la sede A cumple con las normas de sismo resistencia NSR-10, actualmente vigente. La única edificación ubicada en la sede A del CIME que cumple con los planes concretos de reforzamiento estructural y con las normas de sismo resistencia NSR-10 actualmente vigentes es el edificio ZN9, construido hace 3 años como resultado del proceso del plan de desarrollo del municipio de Sabana de Torres propuesto por el alcalde Jairo Rivera Arciniegas.

De acuerdo a las fuentes consultadas, existe interés pero la complejidad del proceso de petición de presupuesto a la alcaldía municipal y gobernación de Santander hace que estos proyectos de remodelación sean imposibles de desarrollar en el corto y mediano plazo.

### **3.2 MARCO LEGAL**

El proyecto “Diseño y formulación del plan de emergencias para el Colegio Integrado Madre de la Esperanza (CIME) – Sede A, B y G” está limitado por varias leyes, normas, decretos y disposiciones que dan pautas a seguir para la correcta aplicación dentro de las instalaciones de cada una de las tres sedes.

### 3.2.1 Legislación nacional. (Ver ANEXO 4).

### 3.2.2 Normas Técnicas Colombianas. (Ver ANEXO 4).

### 3.2.3 Otras normas

**Tabla 3. Otras normas**

<b>NFPA 101 de 2006</b>	<i>Life Safety Code.</i> (Código de Seguridad Humana).
<b>NFPA 1600 de 2007</b>	Standard on Disaster/Emergency Management and Business Continuity Programs. (Norma sobre manejo de Desastres, Emergencias y Programas para la Continuidad del Negocio).
<b>Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad y el Protocolo Facultativo</b>	Naciones Unidas en el cual está la convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad y el Protocolo Facultativo, a la cual le deben dar cumplimiento los estados partes(Colombia firmo en mayo de 2011). <a href="http://www.un.org/esa/socdev/enable">http://www.un.org/esa/socdev/enable</a>

Fuente: FONDO DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS - FOPAE: "GUÍA PARA ELABORAR PLANES DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIAS", versión 9.

## 3.3 MARCO TEÓRICO

Debido a los distintos sucesos de gran peligro para la integridad de las personas y la vida humana que se han presentado en distintas partes de Colombia y en distintas áreas laborales, en los últimos años ha venido fomentando el uso de metodologías con el fin preservar la vida humana sin olvidar la importancia de reducir los daños en la infraestructura física de las organizaciones y la mitigación del impacto negativo medioambiental ante emergencias o desastres de diferentes magnitudes, el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias (FOPAE)<sup>6</sup>, es entonces una entidad adscrita a la alcaldía mayor de Bogotá, la cual es un buen referente en materia de reducción de riesgos para las diferentes organizaciones del país.

<sup>6</sup> ICONTEC certifica que el sistema de gestión Ambiental del: Fondo de Prevención y Atención de emergencias - FOPAE.

En el tema de la educación como instrumento de formación y transformación de la sociedad en el mundo, es fundamental y de gran importancia la gestión del riesgo para lograr que los individuos adquieran conocimientos, hábitos, actitudes, comportamientos y destrezas, que le permitan alcanzar condiciones de mayor seguridad y resiliencia ante los desastres, en su entorno y en su comunidad.

Por lo anterior el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias (FOPAE) ahora Instituto Distrital de Gestión de Riesgo y Cambio Climático, desarrolla la Estrategia de educación en gestión de riesgos, la cual busca fundamentalmente fortalecer las entidades del sistema distrital de gestión de riesgos para que tengan instrumentos conceptuales y pedagógicos suficientes para el desarrollo de sus funciones en materia de gestión educativa entorno al conocimiento, reducción y manejo del riesgo, en el Distrito.

**3.3.1 Metodología de análisis de riesgo por colores<sup>7</sup>.** Permite de forma general y cualitativa desarrollar análisis de amenazas y vulnerabilidad a personas, recursos y sistemas y procesos, con el fin de determinar el nivel de riesgo a través de la combinación de las variables anteriores con códigos de colores. Así mismo aporta elementos de prevención y mitigación de los riesgos y atención efectiva de los eventos que la organización pueda generar los cuales se consideran las bases para formular los planes de acción.

**3.3.1.1 Análisis de amenazas.** Una amenaza se define como una condición latente derivada de la posible ocurrencia de un fenómeno físico de origen natural, socio-natural o antrópico no intencional, que puede causar daño a la población y sus bienes, la infraestructura, el medio ambiente y la economía pública y privada.

---

<sup>7</sup> Guía para elaborar planes de emergencia y contingencia, FOPAE, versión 6, 2010.




**Tabla 4. Tipos de amenazas**

NATURAL	TECNOLÓGICO	SOCIAL
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fenómenos de remoción de masa.</li> <li>• Movimientos sísmicos.</li> <li>• Inundación.</li> <li>• Fenómenos meteorológicos.</li> <li>• Otros dependiendo de la geografía y clima.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incendios.</li> <li>• Explosiones.</li> <li>• Fugas.</li> <li>• Derrames.</li> <li>• Fallas estructurales.</li> <li>• Fallas en equipos.</li> <li>• Intoxicaciones.</li> <li>• Trabajos de alto riesgo.</li> <li>• Riesgos extremos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hurto.</li> <li>• Asaltos.</li> <li>• Secuestros.</li> <li>• Asonadas.</li> <li>• Terrorismo.</li> <li>• Concentraciones masivas.</li> <li>• Otros</li> </ul>

Fuente: FONDO DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS - FOPAE: “GUÍA PARA ELABORAR PLANES DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIAS”, versión 6.

- **Identificación, descripción y calificación de amenazas.** Para identificar, describir y calificar amenazas se diligencia el siguiente formato propuesto por la FOPAE y modificado por los autores para mejorar la comprensión del análisis.




**Tabla 5. Formato para análisis de amenazas**

DESCRIPCIÓN DE AMENAZA	I N T	E X T	FUENTE DE RIESGO	SE PRESENTA		
						
<b>NATURALES</b>						
AMENAZA NATURAL IDENTIFICADA						
<b>TECNOLÓGICOS</b>						
AMENAZA TECNOLÓGICA IDENTIFICADA						
<b>SOCIALES</b>						
AMENAZA SOCIAL IDENTIFICADA						

En la primera columna se registran todas las posibles amenazas de origen natural, tecnológico y social con su respectiva breve descripción; En la segunda y tercera columna se marca con una “X” la casilla que corresponda a cada amenaza, bien sea esta interna o externa; En la cuarta columna se registran las fuentes que hacen que cada amenaza exista; En la quinta, sexta y séptima

columna se registra la calificación de la amenaza siendo esta posible, probable o inminente respectivamente, de acuerdo al color correspondiente según la Tabla 6. Además dentro de las últimas tres casillas se debe registrar el código que representa el edificio de la institución donde se presente tal amenaza.

**Tabla 6. Clasificación de las amenazas**

<b>CLASIFICACIÓN DE LAS AMENAZAS SEGÚN SU PROBABILIDAD</b>			
<b>EVENTO</b>	<b>COMPORTAMIENTO</b>	<b>COLOR</b>	<b>ASIGNACIÓN</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.	<b>VERDE</b>	
<b>PROBABLE</b>	Es aquel fenómeno esperado del cual existen razones y argumentos técnicos científicos para creer que sucederá.	<b>AMARILLO</b>	
<b>INMINENTE</b>	Es aquel fenómeno esperado que tiene alta probabilidad de ocurrir.	<b>ROJO</b>	

Fuente: FONDO DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS - FOPAE: “GUÍA PARA ELABORAR PLANES DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIAS”, versión 9.

**3.3.1.2 Análisis de vulnerabilidad.** La vulnerabilidad se define como la característica propia de un elemento o grupo de elementos expuestos a una amenaza relacionada con su incapacidad física, económica, política o social de anticipar, resistir y recuperarse del daño sufrido cuando transcurre dicha amenaza. El análisis de vulnerabilidad se realiza a tres elementos expuestos cada uno analizado desde tres aspectos, los cuales se muestran en la tabla 7.

**Tabla 7. Elementos y aspectos de vulnerabilidad**

<b>PERSONAS</b>	<b>RECURSOS</b>	<b>SISTEMAS Y PROCESOS</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Organización.</li><li>• Capacitación.</li><li>• Dotación.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Materiales.</li><li>• Edificaciones.</li><li>• Equipos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Servicios públicos.</li><li>• Sistemas alternos.</li><li>• Recuperación.</li></ul>

Fuente: FONDO DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS - FOPAE: "GUÍA PARA ELABORAR PLANES DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIAS", versión 6.

Para cada uno de los aspectos se desarrollan formatos que a través de preguntas buscan de manera cualitativa dar un panorama general que le permite al evaluador calificar como mala, regular o buena, la vulnerabilidad de las personas, los recursos y los sistemas y procesos de su industria ante cada una de las amenazas descritas, es decir, el análisis de vulnerabilidad completo se realiza a cada amenaza identificada.<sup>8</sup>

En el formato a diligenciar se debe registrar en cada aspecto la evaluación de SI cuando existe o tiene un nivel bueno, NO cuando no existe o tiene un nivel deficiente, PARCIAL cuando la implementación no está terminada o tiene un nivel regular. De la misma manera; se cumple, se cumple parcialmente y no se cumple, asignando a cada evaluación un valor como se muestra a continuación.

- SE CUMPLE (C) = 0
- SE CUMPLE PARCIALMENTE (CP) = 0,5
- NO SE CUMPLE (NC) = 1

Finalmente se hace necesario realizar la sumatoria de los resultados de cada pregunta según la evaluación de cada aspecto para finalmente determinar el promedio aritmético correspondiente a cada elemento, el cual en conjunto con los demás muestra la vulnerabilidad de la institución frente a cada amenaza identificada.

---

<sup>8</sup> Guía para elaborar planes de emergencia y contingencia, FOPAE, versión 6, 2010.

Para la interpretación de la información de vulnerabilidad presente en los aspectos de cada elemento registrado en el formato mencionado anteriormente se debe tener en cuenta la siguiente clasificación:

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

CLASIFICACIÓN	CONDICIÓN
<b>BUENO</b>	Si el número de respuestas se encuentra entre 0 a 0,34.
<b>REGULAR</b>	Si el número de respuestas se encuentra entre 0,34 a 0,68.
<b>MALO</b>	Si el número de respuestas se encuentra entre 0,68 a 1.

Con cada aspecto clasificado, es necesario realizar la sumatoria de elementos; es así como en el elemento “persona” se debe sumar la clasificación de los aspectos organización, capacitación y entrenamiento al igual que las características de seguridad; Entonces para la interpretación de la vulnerabilidad por elemento se utiliza la siguiente tabla.

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

RANGO	INTERPRETACIÓN	COLOR
0,0 – 1,0	BAJA	<b>VERDE</b>
1,1 – 2,0	MEDIA	<b>AMARILLO</b>
2,1 – 3,0	ALTA	<b>ROJO</b>

Fuente: FONDO DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS - FOPAE: “GUÍA PARA ELABORAR PLANES DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIAS”, versión 6.

**3.3.1.3 Nivel de riesgo.** El riesgo se define como el daño potencial que, sobre la población y sus bienes, la infraestructura, el ambiente y la economía pública y privada, pueda causarse por la ocurrencia de amenazas de origen natural, socio-natural o antrópico no intencional, que se extiende más allá de los espacios privados o actividades particulares de las personas y organizaciones y que por su

magnitud, velocidad y contingencia hace necesario un proceso de gestión que involucre al estado y a la sociedad.

Una vez identificadas y analizadas las amenazas y para cada una desarrollado el análisis de vulnerabilidad a cada uno de los elementos mencionados anteriormente, se procede a determinar el nivel de riesgo que para esta metodología es la combinación de la amenaza y las vulnerabilidades utilizando la teoría del diamante de riesgo que se muestra en la figura 1.

**Figura 1. Diamante de riesgo**



Las personas, recursos y sistemas y procesos luego del análisis de vulnerabilidad al igual que la amenaza luego del análisis de amenazas tienen un color asignado según los criterios de evaluación mostrados en la tabla 10.












**Tabla 10. Criterios de evaluación de amenazas y vulnerabilidad**

AMENAZAS		
POSIBLE	NUNCA A SUCEDIDO	VERDE
PROBABLE	YA HA OCURRIDO	AMARILLO
INMINENTE	EVIDENTE, DETECTABLE	ROJO
VULNERABILIDAD		
BAJA	0 A 1	VERDE
MEDIA	1,1 A 2	AMARILLO
ALTA	2,1 A 3	ROJO

Fuente: FONDO DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS - FOPAE: "GUÍA PARA ELABORAR PLANES DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIAS", versión 6.

El nivel de riesgo global se determina mediante la asignación de color al rombo para cada uno de los elementos vulnerables y la amenaza, teniendo en cuenta la asignación de colores anterior dentro del diamante se hace una combinación según los siguientes criterios para establecer el riesgo global; posteriormente se utiliza la tabla de criterios del riesgo global, que aparece a continuación:

**Tabla 11. Criterio de evaluación de diamante de riesgo**

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

Fuente: FONDO DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS - FOPAE: “GUÍA PARA ELABORAR PLANES DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIAS”, versión 6.

**3.3.2 Sistema de comando de incidentes – SCI<sup>9</sup>.** Es la combinación de instalaciones, equipamiento, personal, protocolos, 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 y operativo. Se caracteriza por ser un sistema flexible en su organización y sirve para atender incidentes de cualquier envergadura y complejidad. Está estandarizado para permitir la incorporación rápida de personal y otros recursos, de diferentes instituciones, puntos geográficos, a una estructura de manejo común efectivo y eficiente.

<sup>9</sup> Material de referencia, curso básico Sistema de Comando de Incidentes, noviembre de 2012.

**3.3.2.1 Características y principios del SCI.** Está basado en las fases del proceso de administración y el análisis de los problemas encontrados durante la respuesta a incidentes y manejo de eventos, de acuerdo a ello, se establecen 14 principios mostrados en la siguiente tabla. **(Ver ANEXO 5).**

**Tabla 12. Características y principios SCI**

CARACTERÍSTICAS	PRINCIPIOS
Estandarización	Terminología común.
Mando	Establecer y transferir el mando.
	Cadena de mando y unidad de mando.
Planificación y estructura organizacional	Comando unificado.
	Manejo por objetivos.
	Plan de acción del incidente.
	Organización modular.
Instalaciones y recursos	Alcance de control.
	Instalaciones.
Manejo de la información y comunicaciones	Manejo integral de recursos.
	Comunicaciones integradas.
Profesionalismo	Manejo de la información e inteligencia.
	Responsabilidad.
	Despacho y despliegue.

**3.3.2.2 Funciones, responsabilidades y estructura del SCI.** Cuando en un incidente se necesita del esfuerzo de diferentes instituciones, cualquiera sea la magnitud o complejidad del mismo o el número de instituciones participantes, se requiere un trabajo coordinado para asegurar una respuesta efectiva mediante el uso eficiente y seguro de los recursos. A continuación se describen las funciones del Sistema de Comando de Incidentes (SCI):

- **Función de mando.** Es la más alta función del SCI y consiste en administrar, coordinar, dirigir y controlar los recursos en la escena ya sea por competencia legal, institucional, jerárquica o técnica.

- **Función de planificación.** Preparara y divulga el Plan de Acción del incidente (PAI), así como, registra y lleva control del estado de todos los recursos del incidente. Ayuda a garantizar que el personal de respuesta cuente con la información precisa y proporciona recursos como mapas y planos de los sitios.
- **Función de operaciones.** Organiza, asigna y supervisa todos los recursos tácticos o de respuesta asignados al incidente o evento. Se manejan todas las operaciones de la respuesta.
- **Función de logística.** Proporciona todos los recursos y servicios requeridos para facilitar y apoyar las actividades durante un incidente.
- **Función de administración/finanzas.** En esta función se lleva el control de todos los aspectos del análisis financiero, los costos del incidente incluyen; la negociación de los contratos y servicios, llevar a cabo el control del personal y de los equipos, documentar y procesar los reclamos de los accidentes y las lesiones que ocurran en el incidente, mantener un registro continuo de los costos asociados con el incidente y preparar el informe de gastos.
- **Función de seguridad.** Vigila las condiciones de seguridad e implementa medidas para garantizar la seguridad de todo el personal asignado.
- **Función de información pública.** Maneja todas las solicitudes de información y prepara los comunicados para los medios de prensa, instituciones y público en general.
- **Función de enlace.** Es el contacto, en el lugar de los hechos, para las otras instituciones que hayan sido asignadas al incidente.

**Figura 2. Estructura organizacional basada en el SCI**



Fuente: FONDO DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS - FOPAE: “GUÍA PARA ELABORAR PLANES DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIAS”, versión 6.

**3.3.2.3 Instalaciones.** Al llegar a la escena, el primer respondedor con capacidad operativa asume el mando, establece el PC, esta es la única instalación que siempre va a ser establecida, las otras instalaciones el CI determinará si las requiere o no.

- **Puesto de comando (PC).** Es un lugar fijo o móvil, bien señalado desde donde se ejerce la función de mando. Lo establece el comandante del incidente y las condiciones para establecerlo son: seguridad, visibilidad, facilidades de acceso y circulación, disponibilidad de comunicaciones, alejado de la escena, el ruido y la confusión y capacidad de expansión física.

La señal de Puesto de Comando consiste en un rectángulo de fondo naranja que contiene las letras PC de color negro.

**Figura 3. Señal de puesto de comando (PC)**



Fuente: Curso Básico Sistema de Comando de Incidentes.

- **Área de espera (E).** Lugar donde se concentran los recursos disponibles mientras esperan sus asignaciones. A medida que un incidente crece se requieren recursos adicionales para evitar los problemas que podría provocar la convergencia masiva de recursos a la escena y para administrarlos en forma efectiva, el Comandante de Incidentes (CI) puede establecer las Áreas de espera que considere necesarias.

La señal que identifica el Área de espera es un círculo con fondo amarillo y una E de color negro en su interior.

**Figura 4. Señal de área de espera (E)**



Fuente: Curso Básico Sistema de Comando de Incidentes.

- **Área de concentración de víctimas (ACV).** Lugar establecido para efectuar la clasificación, estabilización y transporte de las víctimas de un incidente. Aun cuando no se trata de hospitales, clínicas o centros de atención médica, las ACV serán necesarias en incidentes que involucran víctimas que exceden la capacidad de atención. Al llegar la primera noticia confirmada de víctimas y debido a que el tiempo puede ser crítico, un ACV debe ser instalado rápidamente para el tratamiento de la emergencia.

La señal que identifica el Área de concentración de víctimas es un círculo con fondo amarillo y las letras ACV de color negro en su interior.

**Figura 5. Señal de área de concentración de víctimas**



Fuente: Curso Básico Sistema de Comando de Incidentes.

**3.3.3 Recursos<sup>10</sup>.** Se refiere al equipamiento necesario y personas disponibles o potencialmente disponibles para su asignación táctica a un incidente. Entre ellos: Extintores, camillas, botiquines de primeros auxilios, etc.

**3.3.3.1 Extintores<sup>11</sup>.** Es un aparato que contiene un agente o sustancia que puede ser proyectada y dirigida sobre un fuego por la acción de una presión interna, la cual puede obtenerse por una compresión previa permanente, por una reacción química o por la liberación de un gas auxiliar. El extintor debe estar

---

<sup>10</sup> Guía para elaborar planes de emergencia y contingencia, FOPAE, versión 6, 2010.

<sup>11</sup> TecniFISO, Fundación iberoamericana de Seguridad y Salud Ocupacional.

siempre en buen estado y el personal debe saber cómo manejarlo. Su ubicación debe ser visible y accesible, estar próximo a las salidas de evacuación, de preferencia sobre soportes fijados en forma vertical, de modo que la parte superior del extintor quede ubicado como máximo a 1,70 cm del suelo.

- **Extintores portátiles.** Están concebidos para que puedan ser llevados y utilizados a mano teniendo en condiciones de funcionamiento una masa igual o inferior a 20 kg. El extintor de incendios de presión permanente, uno de los más utilizados, a su vez se presenta en tres modalidades.

La primera corresponde a aquellos en que el agente extintor proporciona su propia presión de impulsión, tal como los de anhídrido carbónico.

La segunda está formada por aquellos en que el agente extintor se encuentra en fase líquida y gaseosa, tal como los hidrocarburos halogenados, y cuya presión de impulsión se consigue mediante su propia tensión de vapor con ayuda de otro gas propelente, tal como el nitrógeno, añadido en el recipiente durante la fabricación o recarga del extintor.

La última modalidad es la de aquellos en que el agente extintor es líquido o sólido pulverulento, cuya presión de impulsión se consigue con ayuda de un gas propelente, inerte, tal como el nitrógeno o el anhídrido carbónico, añadido en el recipiente durante la fabricación o recarga del extintor.

- **Clasificación de los tipos de fuego.** Rangos A, B, C, D y K.

**Tabla 13. Clasificación de los tipos de fuego**

<b>Clase A</b>	Para incendios en los que están implicados materiales combustibles sólidos normales como madera, viruta, papel, goma y numerosos plásticos) que requieren de los efectos térmicos del agua, soluciones de agua o los efectos envolventes de ciertos elementos químicos secos que retrasan la combustión.
<b>CLASE B</b>	Fuegos en heptano normal con profundidad de 2 pulgadas. Incendios en los que están implicados líquidos combustibles o inflamables, gases inflamables, grasas y materiales similares en los que la extinción queda asegurada con mayor rapidez excluyendo al aire limitando el desprendimiento de vapores combustibles o interrumpiendo la reacción en la cadena de combustión.
<b>CLASE C</b>	Incendios en los que están involucrados equipos eléctricos activados donde de cara a la seguridad del operador es preciso utilizar agentes no conductores de electricidad, es decir, eléctricamente aislantes.
<b>CLASE D</b>	Incendios en los que están implicados ciertos metales combustibles como magnesio, titanio, circonio, sodio, potasio, etc., que requieren un medio extintor absorbente térmico no reactivo con los metales en combustión.
<b>CLASE K</b>	Son los originados por diversos medios de cocción como grasas, aceites o manteca, comestibles.

Fuente: TecniFISO, Fundación iberoamericana de Seguridad y Salud Ocupacional.

- **Tipos de extintores**

**Figura 6. Tipos de extintores**



Fuente: TecniFISO, Fundación iberoamericana de Seguridad y Salud Ocupacional.


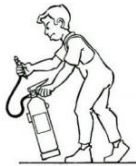

**Tabla 14. Clasificación de extintores**

<b>Extintores de agua</b>	La impulsión se realiza mediante un gas a presión incorporado al cuerpo de la botella con botellín auxiliar. Se aplica a fuegos clase A.
<b>Extintores de polvo</b>	La impulsión del polvo se produce al actuar la presión del gas CO <sub>2</sub> o N <sub>2</sub> , comprimidos en un botellín, o bien mediante la presión incorporada en la misma botella del polvo. Se fabrican tres tipos: Polvo seco, aptos para fuegos clase B y C, polvo antibrasa eficaces para fuegos clases A, B y C, y polvo especial para fuegos clase D.
<b>Extintores de espuma</b>	Pueden ser de espuma física o química, son útiles para fuegos de clase B y aceptables para maderas, papel, tejidos, etc.
<b>Extintores de CO<sub>2</sub></b>	También conocidos como nueve carbónica, la impulsión se genera por la propia presión que genera el CO <sub>2</sub> , que contiene la botella. Es útil para pequeños fuegos de clase B y C y fuegos en instalaciones eléctricas.
<b>Extintores de halón</b>	Se realiza normalmente con nitrógeno a presión. Su poder extintor supera al CO <sub>2</sub> . Son excelentes para fuegos eléctricos, adecuados para fuegos clase B y aceptables para fuegos clase A y C.

Fuente: TecniFISO, Fundación iberoamericana de Seguridad y Salud Ocupacional.


- **Método de operación de extintores<sup>12</sup>.** Es recomendable aplicar las siguientes reglas generales de uso de extintores:

**Tabla 15. Método de operación de extintores**

PASO	DESCRIPCIÓN	IMAGEN
1	Descolgar el extintor tomándolo por la manija o asa fija y dejarlo sobre el suelo en posición vertical.	
2	Tomar la boquilla de la manguera del extintor y comprobar, en caso que exista, que la válvula o disco de seguridad (V) está en posición sin riesgo para el usuario. Sacar el pasador de seguridad tirando de su manija.	
3	Presionar la palanca de la cabeza del extintor y en caso de que exista apretar la palanca de la boquilla realizando una pequeña descarga de comprobación. Apunte hacia la base de la llama.	

<sup>12</sup> El Instituto Nacional de Seguridad e Higiene de España (INSHT).

**Tabla 15. (Continuación)**

PASO	DESCRIPCIÓN	IMAGEN
4	Dirigir el chorro a la base de las llamas con movimiento de barrido. En caso de incendio de líquidos proyectar superficialmente el agente extintor efectuando un barrido evitando que la propia presión de impulsión provoque derrame del líquido incendiado. Aproximarse lentamente al fuego hasta un máximo aproximado de un metro.	

Fuente: TecniFISO, Fundación iberoamericana de Seguridad y Salud Ocupacional.

**3.3.3.2 Botiquín de primeros auxilios<sup>13</sup>.** Es un recurso básico para personas que tengan necesidad de presentar una primera ayuda en caso de emergencia. En él se deben mantener los elementos indispensables para ayudar a la estabilización de víctimas de accidentes o enfermedades repentinas, antes de que se les preste la atención médica definitiva que requieran.

- **Clasificación de los botiquines de primeros auxilios**

**Tabla 16. Clasificación de los botiquines según su contenido**

TIPO	DESCRIPCIÓN
<b>Botiquines básicos de primeros auxilios.</b>	Estos botiquines se caracterizan por carecer de medicamentos. Están orientados como recurso para que todas las personas con formación en primeros auxilios puedan estabilizar personas lesionadas o con enfermedades repentinas.
<b>Botiquines medicalizados de primeros auxilios.</b>	Estos botiquines se caracterizan por contener uno o más medicamentos. Están orientados como recurso para personal médico que atienda personas lesionadas o con enfermedades repentinas y que en un momento determinado, puedan necesitar formulaciones iniciales o tratamientos definitivos.

Fuente: Información extraída de [www.diasoc.com](http://www.diasoc.com) y adaptada por Autores.

<sup>13</sup> [www.diasoc.com/archivos/BOTIQUIN\\_DE\\_PRIMEROS\\_AUXILIOS](http://www.diasoc.com/archivos/BOTIQUIN_DE_PRIMEROS_AUXILIOS)

**Tabla 17. Clasificación de los botiquines según su ubicación**




TIPO	DESCRIPCIÓN
<b>Botiquines de primeros auxilios fijos.</b>	Son botiquines estáticos, destinados a mantenerse ubicados en un solo sitio, como son: Consultorios médicos, enfermerías o puestos fijos de primeros auxilios, a donde acudirán las personas que necesiten atención de primeros auxilios. Los contenedores normalmente utilizados para este propósito son vitrinas o gabinetes, metálicos, plásticos o de madera.
<b>Botiquines de primeros auxilios portátiles.</b>	Estos botiquines son de propósito dinámico, están destinados a ser transportados hasta cualquier sitio donde se encuentren las personas lesionadas o enfermas que necesiten atención en primeros auxilios.

Fuente: Información extraída de [www.diasoc.com](http://www.diasoc.com) y adaptada por Autores.

- **Contenido de los botiquines.** La administración de Salud y Seguridad Ocupacional (OSHA), en la norma CFR 1910.151, establece que los empleadores deben garantizar personal capacitado y con los recursos necesarios disponibles para brindar atención de primeros auxilios en los lugares de trabajo. A su vez OSHA establece lo dispuesto en la Norma ANSI Z308.1 como contenido mínimo para los botiquines de primeros auxilios en los lugares de trabajo, El citado contenido consiste en los siguientes elementos:
  - Compresas absorbentes.
  - Venditas adhesivas.
  - Antiséptico.
  - Tratamiento para quemaduras.
  - Guantes de examen médico (Látex o nitrilo).
  - Apósitos o gasas estériles, mínimo 7,5cm x 7,5cm.
  - Vendaje triangular, de tamaño mínimo 101cm x 101cm x 142cm.
  - Vendaje elástico mínimo de 2 pulgadas de ancho.
  - Parche o vendaje ocular.
  - Enjuague para lavado de ojos.
  - Compresa en rollo mínimo de 2 pulgadas de ancho.
  - Adicional pero opcional una compresa para aplicar frío.

**3.3.3.3 Camillas inmovilizadoras<sup>14</sup>.** Una camilla es un dispositivo utilizado en situaciones de emergencias tanto para transportar de un lugar a otro a un herido o para atender a un paciente enfermo en una consulta médica. De acuerdo a las necesidades y al lugar donde se va a hacer uso de la camilla se dispone de los siguientes modelos:

**Tabla 18. Tipos de camillas**

TIPO	DESCRIPCIÓN	IMAGEN
<b>Camilla rígida en madera.</b>	Diseñada para el transporte e inmovilización en situaciones de evacuación, atención de primeros auxilios y rescate.	
<b>Camilla rígida tipo Miller.</b>	Fabricada en polietileno, lo que facilita su limpieza y utilización en medios húmedos, inmovilizador arnés, sujeción corporal e inmovilizador de cráneo.	
<b>Camilla traslúcida.</b>	Fabricada en polietileno lo que facilita su limpieza y utilización en medios húmedos con arnés inmovilizador y color naranja.	

Fuente: Información extraída de [www.seguridadindustrial.com.co](http://www.seguridadindustrial.com.co) y adaptada por Autores.

**3.3.3.4 Señalización de seguridad y salud en el trabajo<sup>15</sup>.** Hace referencia a una señalización que, referida a un objeto, actividad o situación determinada, proporcione una indicación o una obligación relativa a la seguridad o la salud en el trabajo mediante una señal en forma de panel, un color, una señal luminosa o acústica, una comunicación verbal o una señal gestual, según proceda.

- **Colores de seguridad.** Los colores de seguridad podrán formar parte de una señalización de seguridad o constituirlos por sí mismos.

<sup>14</sup> [www.seguridadindustrial.com.co](http://www.seguridadindustrial.com.co)

<sup>15</sup> Guía técnica sobre señalización de seguridad y salud en el trabajo, BOE No 97, de 23 de Abril.

**Tabla 19. Colores de seguridad**

COLOR	SIGNIFICADO	INDICACIONES Y PRECISIONES
ROJO	Señal de prohibición	Comportamientos peligrosos.
	Peligro – alarma	Alto, parada, dispositivos de desconexión de emergencia, evacuación.
	Material y equipos de lucha contra incendios	Identificación y localización.
AMARILLO O AMARILLO ANARANJADO	Señal de advertencia	Atención, precaución, verificación.
AZUL	Señal de obligación	Comportamiento o acción específica, obligación de utilizar un equipo de protección individual.
VERDE	Señal de salvamento o de auxilio	Puertas, salidas, pasajes, material, puestos de salvamento o de socorro, locales.
	Situación de seguridad	Vuelta a la normalidad.

Fuente: Guía técnica sobre señalización de seguridad y salud en el trabajo, BOE No 97, de 23 de Abril.




• **Requisitos de utilización**

- A.** Las señales se instalarán preferentemente a una altura y en una posición apropiadas en la relación al ángulo visual, teniendo en cuenta posibles obstáculos, en la proximidad inmediata del riesgo u objeto que deba señalizarse o, cuando se trate de un riesgo general en el acceso a la zona de riesgo.
- B.** El lugar de emplazamiento de la señal deberá estar bien iluminado, ser accesible y fácilmente visible. Si la iluminación general es insuficiente, se empleará una iluminación adicional o se utilizarán colores fosforescentes o materiales fluorescentes.
- C.** A fin de evitar la disminución de la eficacia de la señalización no se utilizaran demasiadas señales próximas entre sí.

D. Las señales deberán retirarse cuando deje de existir la situación que las justificaba.

- **Tipos de señales.** Existen cinco tipos de señales, en la siguiente tabla se mencionarán cada una de ellas con sus respectivas descripciones e imágenes.

**Tabla 20. Tipos de señales**

TIPO	DESCRIPCIÓN	IMAGEN
<b>Señales de advertencia.</b>	Tienen forma triangular y un pictograma negro sobre un fondo amarillo de bordes negros.	 <p>Materias inflamables</p>
<b>Señales de prohibición.</b>	Tienen forma redonda con un pictograma negro sobre fondo blanco con bordes y banda rojos.	 <p>Prohibido fumar</p>
<b>Señales de obligación.</b>	Tienen una forma redonda con un pictograma blanco sobre fondo azul.	 <p>Protección obligatoria de la cabeza</p>
<b>Señales relativas a los equipos de lucha contra incendios.</b>	Tienen una forma rectangular o cuadrada con un pictograma blanco sobre fondo rojo.	 <p>Extintor</p>
<b>Señales de salvamento o socorro.</b>	Tienen una forma rectangular o cuadrada con un pictograma blanco sobre fondo verde.	 <p>Teléfono de salvamento</p>

Fuente: Guía técnica sobre señalización de seguridad y salud en el trabajo, adaptada por Autores.

## 4. ANALISIS DE VULNERABILIDAD

### 4.1 ANÁLISIS DE AMENAZAS

Las amenazas se encuentran relacionadas con el peligro que genera la posible ocurrencia de un fenómeno físico de origen natural, tecnológico o social y que puede manifestarse en un sitio específico y en un tiempo determinado, produciendo efectos negativos en las personas, los bienes y el medio ambiente.

**4.1.1 Amenazas en Sabana de Torres.** El municipio de Sabana de Torres se encuentra en la parte noroccidental cerca del Magdalena Medio. Es una zona que en sus límites está cercada por el río Lebrija y Sogamoso, por sus zonas planas, se considera propenso a inundaciones, cuenta con muchos ecosistemas acuáticos y humedales. Esta región goza de un clima tropical y el municipio es un importante productor de petróleo y de arenas aptas para procesar el vidrio (arenas silíceas). Además, posee extensos cultivos de palma africana, convirtiéndose en uno de los municipios con mayor extensión en cultivos de esta planta, tiene cambios climáticos bruscos como fuertes lluvias torrenciales, tormentas eléctricas y sequías, que ocasionan inundaciones, incendios y daños a las edificaciones y vidas de la población civil del municipio.

**4.1.2 Amenazas en el CIME.** A través de estudios realizados a la infraestructura del colegio, la actividad que desarrolla y los antecedentes históricos en las instalaciones de sus sedes A, B y G se identificaron las siguientes amenazas:

**4.1.2.1 Análisis de amenazas sede A.** En la tabla 21 se encuentran las amenazas identificadas en la sede principal del CIME, para conocer la probabilidad de ocurrencia de cada una de ellas se diligenció el formato propuesto por la FOPAE. **(Ver ANEXO 6).**

**Tabla 21. Amenazas identificadas en el CIME – sede A**

NATURAL	TECNOLÓGICO	SOCIAL
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sismo.</li> <li>• Inundación.</li> <li>• Fenómenos meteorológicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fallas estructurales.</li> <li>• Fallas en equipos y sistemas.</li> <li>• Incendio.</li> <li>• Explosión.</li> <li>• Derrame de sustancias químicas.</li> <li>• Fugas.</li> <li>• Intoxicación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hurto o asalto.</li> <li>• Violencia y drogadicción.</li> </ul>

**4.1.2.2 Análisis de amenazas sede B.** En la tabla 22 se encuentran las amenazas identificadas en la Escuela Urbana Santísima Trinidad (sede B del CIME), para conocer la probabilidad de ocurrencia de cada una de ellas se diligenció el formato propuesto por la FOPAE. (Ver ANEXO 6).

**Tabla 22. Amenazas identificadas en el CIME – sede B**

NATURAL	TECNOLÓGICO	SOCIAL
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sismo.</li> <li>• Inundación.</li> <li>• Fenómenos meteorológicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fallas estructurales.</li> <li>• Fallas en equipos y sistemas.</li> <li>• Incendio.</li> <li>• Explosión.</li> <li>• Fugas.</li> <li>• Intoxicación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Violencia y drogadicción.</li> </ul>

**4.1.2.3 Análisis de amenazas sede G.** En la tabla 23 se encuentran las amenazas identificadas en la Escuela Urbana Comuneros (sede G del CIME), para conocer la probabilidad de ocurrencia de cada una de ellas se diligenció el formato propuesto por la FOPAE. (Ver ANEXO 6).

**Tabla 23. Amenazas identificadas en el CIME – sede G**

NATURAL	TECNOLÓGICO	SOCIAL
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sismo.</li> <li>• Inundación.</li> <li>• Fenómenos meteorológicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fallas estructurales.</li> <li>• Incendio.</li> <li>• Explosión.</li> <li>• Fugas.</li> <li>• Intoxicación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Drogadicción.</li> </ul>

## **4.2 REGISTRO FOTOGRÁFICO**

Se realiza un registro fotográfico de la situación actual del Colegio Integrado Madre de la Esperanza en sus sedes A, B y G, se tomaron algunas fotos que se plasman en este documento, mostrando las diferentes áreas y edificaciones en donde las consecuencias de eventos inesperados sustentan la información suministrada anteriormente en la descripción de amenazas, de esta manera se evidencia una alta probabilidad de inundación que se presenta en la mayoría de edificaciones, al igual que las fallas de colapso en la infraestructura. A continuación se presenta una tabla con dicho registro fotográfico. **(Ver ANEXO 7)**.

## **4.3 ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD**

A través de la calificación de cada uno de los aspectos en personas, recursos y sistemas y procesos se calcula el nivel de vulnerabilidad al que se encuentra expuesto el CIME con respecto a cada una de las amenazas identificadas.

Para llevar a cabo dicha calificación se construyó el formato sugerido por la FOPAE a partir de la formulación de preguntas de control relacionadas con la amenaza en estudio, posteriormente se diligenció con el fin de conocer su ponderación y rango. **(Ver ANEXO 8)**.

**4.3.1 Cumplimiento de aspectos en personas.** En la realización de esta etapa se evaluaron los aspectos de organización, capacitación y entrenamiento y por último características de seguridad, los cuales luego de su ponderación cuantitativa arrojaron los siguientes resultados para las amenazas identificadas:

**Tabla 24. Cumplimiento de aspectos en personas**

AMENAZA	ORG	CAP Y ENT	C DE SEG	TOTAL
SISMO	1,0	0,6	0,5	2,1
INUNDACIÓN	0,9285	0,6	0,6	2,13
FENÓMENOS METEOROLÓGICOS	0,9285	0,5	0,5	1,93
FALLAS ESTRUCTURALES	0,9	0,4	0,5	1,8
FALLAS EN EQUIPOS Y SISTEMAS	0,9285	0,75	0,625	2,31
INCENDIO	0,8	0,4	0,625	1,83
EXPLOSIÓN	0,9166	0,6666	0,625	2,21
DERRAME DE SUSTANCIAS QUÍMICAS	0,9166	0,4166	0,5	1,84
FUGAS	0,9166	0,9166	0,75	2,59
INTOXICACIÓN	0,6666	0,8	0,25	1,72
HURTO O ASALTO	0,7	0,3	0,1666	1,17
DROGADICCIÓN	0,2	0,3	0,0	0,5
<b>TOTAL PROMEDIO PERSONAS</b>				<b>1,84</b>

**4.3.2 Cumplimiento de aspectos en recursos.** En la realización de esta etapa se evaluaron los aspectos de materiales y suministros, edificaciones y por último equipos, los cuales luego de su ponderación cuantitativa arrojaron los siguientes resultados para las amenazas identificadas:

**Tabla 25. Cumplimiento de aspectos en recursos**

AMENAZA	MAT Y SUM	EDIF	EQUIP	TOTAL
SISMO	1,0	0,75	1,0	2,75
INUNDACIÓN	1,0	0,5833	1,0	2,59
FENÓMENOS METEOROLÓGICOS	1,0	0,7	1,0	2,7
FALLAS ESTRUCTURALES	1,0	0,5833	1,0	2,58
FALLAS EN EQUIPOS Y SISTEMAS	0,8333	0,3	0,325	1,46
INCENDIO	0,9	0,5	0,9	2,3
EXPLOSIÓN	0,75	0,5	0,5	1,75
DERRAME DE SUSTANCIAS QUÍMICAS	0,8	0,5	0,625	1,91
FUGAS	0,7	0,3	1,0	2,0
INTOXICACIÓN	1,0	0,3333	0,75	2,09
HURTO O ASALTO	0,5	0,8	0,875	2,18
DROGADICCIÓN	0,5	1,0	1,0	2,0
<b>TOTAL PROMEDIO RECURSOS</b>				<b>2,19</b>

**4.3.3 Cumplimiento de aspectos en sistemas y procesos.** En la realización de esta etapa se evaluaron los aspectos de servicios públicos, sistemas alternos y por último recuperación, los cuales luego de su ponderación cuantitativa arrojaron los siguientes resultados para las amenazas identificadas:

**Tabla 26. Cumplimiento de aspectos en sistemas y procesos**

AMENAZA	SERV PUB	SIST ALT	RECUP	TOTAL
SISMO	0,375	1,0	0,625	2,0
INUNDACIÓN	0,375	1,0	0,625	2,0
FENÓMENOS METEOROLÓGICOS	0,375	0,75	0,625	1,75
FALLAS ESTRUCTURALES	0,375	0,8333	0,625	1,83
FALLAS EN EQUIPOS Y SISTEMAS	0,375	0,6	0,5	1,48
INCENDIO	0,375	0,8	0,625	1,8
EXPLOSIÓN	0,375	0,8	0,5	1,68
DERRAME DE SUSTANCIAS QUÍMICAS	0,375	0,8	0,5	1,68
FUGAS	0,2142	0,5	0,5	1,22
INTOXICACIÓN	0,375	0,5	0,1666	1,05
HURTO O ASALTO	0,5	0,6666	0,5	1,17
DROGADICCIÓN	0,3	0,5	0,5	1,3
<b>TOTAL PROMEDIO SISTEMAS Y PROCESOS</b>				<b>1,57</b>

#### 4.4 RESULTADOS DE LA VULNERABILIDAD

Una vez calificados todos los aspectos en el análisis de vulnerabilidad, se procede a evaluar los resultados, contrastándolos con los rangos establecidos para así llevar a cabo la asignación de colores correspondiente. **(Ver ANEXO 9).**

De acuerdo con los resultados obtenidos entre los aspectos de vulnerabilidad estudiados, los recursos son los que tienen mayor vulnerabilidad. Esto se debe a que el CIME no cuenta con un plan de emergencias socializado e implementado que le facilite el proceso de petición de presupuesto a la alcaldía municipal para destinar inversión en remodelación de infraestructura y adquisición de extintores,

camillas, botiquines y demás accesorios necesarios para atender emergencias en las sedes A, B y G.

#### **4.5 NIVEL DE RIESGO**

Haciendo uso de la metodología diamante de riesgo se califica la unión de los colores correspondientes a amenaza, personas, recursos y sistemas y procesos con el fin de obtener el color de riesgo final para cada una de las amenazas identificadas en el CIME en sus sedes A, B y G. **(Ver ANEXO 10)**.

**4.5.1 Priorización de riesgos.** El panorama de factores de riesgo es una estrategia metodológica que permite recopilar y analizar de forma sistemática y organizada los datos relacionados con la identificación, localización, valoración y priorización de los factores de riesgo existentes en el medio ambiente laboral. Éste debe actualizarse periódicamente con el fin de planificar las medidas de prevención y control adecuadas. **(Ver ANEXO 11)**.

## 5. RECURSOS

### 5.1 INVENTARIO DE RECURSOS

Son de valiosa importancia en el momento de enfrentar situaciones de emergencias; saber cuáles son los medios y recursos habilitados en el colegio para actuar de manera precisa y adecuada.

**5.1.1 Inventario de extintores en el CIME.** Mediante una inspección y revisión realizada el viernes 22 de Agosto de 2014 a la sede A del CIME, se encontraron un total de 8 extintores en toda la institución, de los cuales 2 se encuentran descargados y ubicados en la oficina del rector.

**Tabla 27. Ubicación de extintores en la sede A del CIME**

UBICACIÓN	Tipo de Extintor	CONDICIÓN	CANTIDAD
Portería	ABC – 20 lb	CARGADO	1
Entrada principal	ABC – 10 lb	CARGADO	1
Oficina del rector	ABC – 10 lb	CARGADO	1
Oficina del rector	ABC – 10 lb	DESCARGADO	2
Laboratorio de química	ABC – 10 lb	CARGADO	1
Secretaría 1	ABC – 10 lb	CARGADO	1
Secretaría 1	Solkaflam – 3700 gr	CARGADO	1
Secretaría 2	ABC – 10 lb	CARGADO	1
Coordinación	ABC – 10 lb	CARGADO	1
<b>TOTAL</b>			10

**5.1.2 Inventario de botiquines de primeros auxilios y camillas en el CIME.** La institución en sus sedes A, B y G actualmente no cuenta con una enfermería, tampoco dispone de camillas o botiquines de primeros auxilios y sólo en la sede A hay presencia de extintores, lo cual es alarmante dados los resultados de

vulnerabilidad con respecto a la amenaza incendio presentados en algunas de las edificaciones de las diferentes sedes.

**5.1.3 Inventario de señalización en el CIME.** La identificación de las señales que hay en el colegio se realizó por inspección, mediante una visita realizada a cada una de sus sedes, allí se encontró que algunos edificios cuentan con ciertas señales, pero a su vez, existe ausencia de las mismas con respecto a riesgo eléctrico y biológico en instalaciones de frecuente uso por los estudiantes, así como también falta la señalización de las respectivas rutas de evacuación.

**Tabla 28. Inventario de señalización de las sedes A, B y G**

EDIF. (ZN)	PISO	SEÑALIZACIÓN	Nº SEÑALES
<b>CIME – SEDE A</b>			
Edificio ZN1 Aula múltiple y sala de informática	1 Piso	Salvamento: Escaleras	1
Edificio ZN3 Salones de atención admón.	1 Piso	Contra incendios: Extintor.	3
		Informativa: Salida.	1
		Advertencia: Riesgo eléctrico.	2
		Advertencia: Paso de gran número de alumnos.	1
		Salvamento: Punto de encuentro.	1
Edificio ZN4. salones del patio cubierto	1 Piso	Salvamento: Escaleras.	1
Edificio ZN9. Compuesto por salones	1 Piso	Salvamento: Escaleras.	2
		Advertencia: Riesgo eléctrico.	1
	2 Piso	Salvamento: Escaleras.	1
Edificio ZN12. Salón de deportes	1 Piso	Salvamento: Punto de encuentro.	1
Edificio ZN10. Salones de la cancha	1 Piso	Informativa: Salida.	1
Edificios ZN(1-13)	1 y 2 Piso	Salvamento: Ruta de evacuación.	18
<b>CIME – SEDE B</b>			
La sede B del CIME, conocida como la Santísima trinidad, no cuenta con ninguna señal visible de información, seguridad o ruta de evacuación, en sus instalaciones.			
<b>CIME – SEDE G</b>			
La sede G del CIME, conocida como la Comuneros, no cuenta con ninguna señal visible de información, seguridad o ruta de evacuación, en sus instalaciones.			
<b>TOTAL SEÑALIZACIONES = 34</b>			

## 5.2 REQUERIMIENTO DE RECURSOS

Todos los recursos faltantes en las edificaciones de las sedes del CIME fueron cotizados en diferentes empresas ofertantes de productos para la seguridad industrial. Dichas cotizaciones fueron entregadas al rector Ramiro Ortiz para su posterior estudio. **(Ver ANEXO 12).**

**5.2.1 Costos de recursos faltantes.** En base a la información recolectada con la instrucción del bombero inspector Cristyan Yohany Pinzón Pinzón del sistema de bomberos de la ciudad de Bucaramanga y con los análisis de necesidad de recursos realizados en cuanto a tipología, cantidad y ubicación de botiquines, camillas, extintores y señalización en las sedes A, B y G del colegio, se desarrolló un conjunto de propuestas de adquisición de elementos básicos con sus respectivos costos para atender emergencias de cualquier tipo originadas por la ocurrencia de eventos no esperados. Por otra parte, se evidencia la necesidad de adquirir un sistema de alarma para las sedes B y G que permita anunciar el momento en que sea necesario evacuarlas. **(Ver ANEXO 13).**

A continuación se presenta el consolidado de costos de adquisición de recursos, donde se escogieron los menores costos unitarios del conjunto de cotizaciones:

**Tabla 29. Costos de adquisición de recursos en las sedes A, B y G**

CONSOLIDADO DE COSTOS DE ADQUISICIÓN DE RECURSOS PARA LA SEDE A, B Y G			
N°	RECURSO	USO	VALOR (\$)
1	EXTINTOTES	ADQUISICIÓN	\$1'340.000
		RECARGA	\$30.000
2	BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS	ADQUISICIÓN	\$570.000
3	CAMILLAS Y ACCESORIOS	ADQUISICIÓN	\$1'032.307,2
4	SEÑALIZACION	ADQUISICIÓN	\$459.000
5	SISTEMA DE ALARMA	ADQUISICIÓN	\$2'465.580
TOTAL			<b>\$5'896.887,2</b>

**5.2.1.1 Proveedores.** La cotización de recursos faltantes se llevó a cabo en la ciudad de Barrancabermeja y Bucaramanga, dado que en Sabana de Torres existen muy pocos proveedores y los que hay, mantienen un monopolio con respecto a los precios. De esta manera se identificó a Barrancabermeja como la ciudad más cercana a las instalaciones del CIME. Allí entonces la cotización se hizo por medio de dos conocidos distribuidores de suministros técnicos, eligiendo a Ferretería Madrigal AP S.A.S como proveedor de extintores y botiquines, y a SUMATEC S.A como proveedor de camillas de polietileno e inmovilizadores de cuello.

Se llegó a tal decisión luego de comparar precios por unidad de producto, buscando el menor costo y el mayor beneficio que se adapte al presupuesto establecido por el CIME para la adquisición de recursos referentes a la atención de emergencias.

- **Ferretería Madrigal AP S.A.S.**

NIT: 900.535.552-5

Dirección: Calle 71 N° 23 – 66  
barrio la Libertad.

Teléfono: 6223302 - 3178866676.

- **MEDYSEG Ingeniería médica**

NIT: 79.688.904-4

Dirección: Calle 32 N° 32 – 64  
Local 13, Edificio Riviera Plaza.

Teléfono: 6822888.

- **SUMATEC S.A suministros y materiales técnicos**

NIT: 890.800.788-7

Dirección: Calle 64 N° 31 – 116  
barrio Floresta baja.

Teléfono: 6020055.

- **RC SUMINISTROS Implementos de Seguridad Industrial**

NIT: 91.521.279-4

Dirección: Diagonal 48 N° 30 – 42  
barrio Palmira

Teléfono: 3152084001.

## 6. NIVELES DE EMERGENCIA

### 6.1 CLASIFICACION DE EMERGENCIA

La clasificación de una emergencia se establece con base en la dimensión de la misma y en función de los recursos y suministros que se disponen para su atenuación, control o terminación.

**6.1.1 Nivel I – menor.** Corresponde a la emergencia localizada sólo en un área del colegio, de la misma manera esta puede ser atendida y controlada directamente con recursos humanos y físicos internos disponibles en el área donde ocurre el infortunado evento, siendo estos suficientes para atender tal situación. Actúa la persona que identifica la emergencia.

**6.1.2 Nivel II – medio.** Corresponde a la emergencia cuya magnitud es mayor a la anterior, esta puede ser atendida y controlada por medio de recursos internos o externos. Intervienen los guías de evacuación, cuerpo de vigilancia de la edificación donde se presente, apoyo logístico y técnico de la brigada de cada sede y ocasionalmente el apoyo de un organismo externo.

**6.1.3 Nivel III – alto.** Corresponde a la emergencia que por su magnitud sobrepasa la capacidad de respuesta correspondiente al Nivel I y II, por lo tanto es necesario solicitar apoyo de entidades externas especializadas para atender emergencias. Para lo cual debe activarse la estructura del comité para la Prevención y Atención de Emergencias en todos sus niveles.

## 7. ESTRUCTURA ORGÁNICA PARA LA ATENCION A EMERGENCIAS

### 7.1 JUSTIFICACIÓN DE LA ESTRUCTURA

En la estructura de un plan de emergencia es necesario fijar funciones, responsabilidad y autoridad para tomar decisiones, con el fin de ejecutar acciones que conlleven al control del escenario de una emergencia.

El buen manejo de un incidente depende de una estructura bien definida, en la que cada cargo asume unos roles que aseguran una atención oportuna, adecuada y segura del incidente con los recursos disponibles. Por esta razón, es necesario entonces establecer un Sistema de Comando de Incidentes (SCI) como modelo organizacional en las sedes A, B y G del CIME.

Una operación de prevención o mitigación sin un SCI conduce a un mal uso de los recursos y pone en peligro la salud y seguridad del personal de respuesta. En un SCI, una persona está a cargo del incidente y es quien orienta el despliegue de personal y equipos. Es decir, el SCI organiza al personal y las tareas de forma que la persona a cargo no esté sobreocupada, facilita la comunicación, los reportes y el establecimiento de una cadena de comando entre los demás involucrados<sup>16</sup>.

**7.1.1 Estructura orgánica de respuestas basada en el SCI.** Figura conformada por los miembros del Sistema de Comando de Incidentes, quienes se encargan de dirigir cualquier emergencia que pueda presentarse en el CIME.

Cada una de las sedes A, B y G del colegio, cuenta con su propio esquema organizacional para la respuesta a emergencias luego de la integración del mismo realizada el día 9 de Octubre de 2014 en una reunión. **(Ver ANEXO 14).**

---

<sup>16</sup> Guía para elaborar planes de emergencia y contingencia, FOPAE, versión 6, 2010.

**7.1.2 Funciones de los miembros de la estructura orgánica.** La estructura del SCI se puede expandir o contraer para manejar incidentes de cualquier magnitud, de esta manera la complejidad del incidente es definida por su dimensión geográfica, ya que este es el determinante para que el controlador del incidente establezca miembros adicionales en el equipo de manejo para completar las funciones requeridas.

**7.1.2.1 Comandante del incidente.** Suplente: Director asignado.

**Tabla 30. Funciones del comandante incidente**

TIEMPO	FUNCIONES
<b>EN CONDICIONES NORMALES</b>	Participar en el proceso de diseño e implementación del plan de emergencia. Participar activamente en las reuniones del comité técnico para la gestión en seguridad y salud ocupacional. Velar porque el personal de seguridad física se encuentre capacitado sobre el plan de emergencia. Velar porque los recursos logísticos a su cargo estén disponibles y operando para la atención de emergencias.
<b>DURANTE LA EMERGENCIA</b>	Evaluar las prioridades del incidente junto con el Jefe de Seguridad y el Líder de Emergencias. Determinar inicialmente los objetivos operacionales junto con el Jefe y de Seguridad y Líder de emergencias. Asumir el mando e instalar el puesto de comando (PC). Activar internamente el personal a su cargo que requiera para el control de la emergencia. Garantizar la seguridad en el control de la emergencia. Liderar el diseño del plan de acción del incidente (PAI) en caso de periodos operacionales largos. Administrar los recursos y suministros necesarios para contrarrestar la emergencia. Mantener constante comunicación con el Jefe de Seguridad y Líder de emergencias.
<b>DESPUÉS DE LA EMERGENCIA</b>	Estar atento a la información emitida por el personal a cargo. En caso de desorden civil, evaluar con el Jefe de Seguridad y Líder de Emergencia si la situación está "bajo control". Participar en la reunión con el consejo del colegio para evaluar los daños en las instalaciones de la sede. Reportar a la sección de inventarios el informe final sobre los resultados de la evaluación de daños y análisis de necesidades. Realizar seguimiento al plan de acción. Coordinar la reposición y/o mantenimiento de los equipos y elementos para la protección de instalaciones y atención de emergencias que estén a su cargo.

Fuente: FOPAE: "GUÍA PARA ELABORAR PLANES DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIAS", versión 6.

### 7.1.2.2 Oficial de seguridad

**Tabla 31. Funciones del oficial de seguridad**

TIEMPO	FUNCIONES
<b>EN CONDICIONES NORMALES</b>	<p>Velar por la seguridad del área e impacto para la ejecución de los operativos de respuesta a la emergencia presentada con el fin de controlar y mitigar dicha situación</p> <p>Promover la capacitación de los vigilantes sobre el plan de emergencia.</p> <p>Supervisar que los recursos logísticos a su cargo estén disponibles y operando para la prevención y atención de emergencias.</p>
<b>DURANTE LA EMERGENCIA</b>	<p>Realizar una evaluación inicial sobre la situación e informar al Jefe de División de Planta Física.</p> <p>Evaluar las prioridades del incidente junto con el Jefe de División de Planta Física y el Líder de Emergencias.</p> <p>Determinar inicialmente los objetivos operacionales junto con el Jefe de División de Planta Física y el Líder de emergencias.</p> <p>Mantener informado al Comandante Incidente y al Líder de Emergencias sobre el estado de la situación.</p>
<b>DESPUÉS DE LA EMERGENCIA</b>	<p>Evaluar con el personal a cargo de la brigada de emergencia si la situación está "bajo control".</p> <p>Realizar seguimiento al plan de acción del área de seguridad física que le corresponda.</p> <p>Verificar la reposición y/o mantenimiento de los equipos y elementos para la protección de las instalaciones y atención de emergencias que estén a su cargo.</p>

Fuente: FOPAE: "GUÍA PARA ELABORAR PLANES DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIAS", versión 6.

### 7.1.2.3 Oficial de información pública

**Tabla 32. Funciones del oficial de información pública**

TIEMPO	FUNCIONES
<b>EN CONDICIONES NORMALES</b>	<p>Participar en el diseño de estrategias comunicativas dentro del proceso difusión y capacitación del plan de emergencias.</p> <p>Elaborar el plan de comunicaciones en caso de crisis.</p> <p>Mantener permanente comunicación con las directivas del colegio en lo referente a la divulgación de cualquier documento.</p> <p>Elaborar los formatos y papelería necesaria para la redacción de comunicados, la elaboración de entrevistas y la toma de datos sobre la emergencia.</p>
<b>DURANTE LA EMERGENCIA</b>	<p>Solicitar al Comandante Incidente la información necesaria sobre los hechos antes de realizar cualquier comunicado a los medios o a quién lo requiera (Autoridades) considerando; Cómo, cuándo (Hora y fecha) y dónde ocurrió la emergencia; Daños potenciales a las viviendas; Medidas para resolver la emergencia; Número de heridos; Tiempo aproximado de control, etc.</p>

**Tabla 32. (Continuación)**

TIEMPO	FUNCIONES
<b>DURANTE LA EMERGENCIA</b>	<p>Redactar y comunicar la información acerca del incidente a los medios de prensa y otras instituciones u organizaciones relevantes externas, teniendo en cuenta las limitaciones de cada caso.</p> <p>Estar pendiente de la información requerida para atender aspectos legales y de seguros (Casos donde pueda verse involucrado legalmente el Colegio Integrado Madre de la Esperanza (CIME)).</p>
<b>DESPUÉS DE LA EMERGENCIA</b>	<p>Asistir al Comandante Incidente y Rector del colegio en el diseño de estrategias de información orientadas a la minimización del impacto sobre la imagen.</p> <p>Realizar seguimiento a la información que emita o publiquen los medios de comunicación.</p> <p>Llevar control a toda la información de prensa, comunicados y videos referentes a la emergencia en un archivo.</p>

Fuente: FOPAE: "GUÍA PARA ELABORAR PLANES DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIAS", versión 6.

#### 7.1.2.4 Oficial de enlace

**Tabla 33. Funciones del oficial de enlace**

TIEMPO	FUNCIONES
<b>EN CONDICIONES NORMALES</b>	<p>Establecer y mantener contactos interinstitucionales.</p> <p>Mantener una lista de asistencia y apoyo a las agencias y ARP.</p> <p>Asegurar que todos los informes y documentos estén completos.</p> <p>Asegurar que toda la documentación esté en orden.</p>
<b>DURANTE LA EMERGENCIA</b>	<p>Evaluar la situación de la emergencia.</p> <p>Activar al Líder de Emergencias y personal a su cargo.</p> <p>Verificar que se haya informado de la emergencia al Jefe de RRHH.</p> <p>Si es necesaria la evacuación dar aviso vía radio al comité de emergencias.</p> <p>Determinar los riesgos presentes que pueden afectar al personal que trabaja en el control de la emergencia.</p> <p>Brindar asesoría sobre los aspectos de salud ocupacional y seguridad que se requieran para realizar un control seguro de la emergencia.</p> <p>Ser oportuno con las solicitudes presentadas en el incidente para establecer contactos con otras organizaciones.</p>
<b>DESPUÉS DE LA EMERGENCIA</b>	<p>Interrogar a las entidades de salud antes de su partida.</p> <p>Documentar todas las decisiones importantes y hechos relacionados con sus actividades en la emergencia.</p>

Fuente: FOPAE: "GUÍA PARA ELABORAR PLANES DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIAS", versión 6.

### 7.1.2.5 Jefe de planificación

**Tabla 34. Funciones del jefe de planificación**

TIEMPO	FUNCIONES
<p style="text-align: center;"><b>ANTES, DURANTE Y DESPÉS DE LA EMERGENCIA</b></p>	Inspeccionar las actividades referentes a los planes de acción.
	Brindar pronósticos con cierta periodicidad en cuanto a la recurrencia del incidente.
	Establecer la información correspondiente a estrategias de mitigación y prevención de incidentes.
	Recolectar y ofrecer información acerca del estado del incidente a los interesados y la comunidad en general.

Fuente: FOPAE: "GUÍA PARA ELABORAR PLANES DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIAS", versión 6.

### 7.1.2.6 Líder de emergencias

**Tabla 35. Funciones del líder de emergencias**

TIEMPO	FUNCIONES
<p style="text-align: center;"><b>EN CONDICIONES NORMALES</b></p>	Participar en el diseño e implementación del plan de emergencias.
	Participar en la implementación de las medidas de control de los factores de riesgo que pueden originar una emergencia.
	Coordinar el mantenimiento y entrenamiento de la brigada de emergencia y guías de evacuación.
	Recibir los reportes de los coordinadores de evacuación sobre las condiciones que afecten el proceso de evacuación y buscar los correctivos necesarios.
	Mantener actualizado el directorio de emergencias.
	Mantener actualizados los inventarios de los RRHH y logísticos para atender una emergencia (Brigada, Guías de Evacuación, botiquines, camillas, equipos de rescate, etc.).
	Velar por el buen mantenimiento y estado de operación e los equipos y elementos que están a su cargo para la atención de emergencias.
<p style="text-align: center;"><b>DURANTE LA EMERGENCIA</b></p>	Evaluar la situación.
	En caso de evacuación coordinar la activación de guías de evacuación, brigadistas y la comunidad estudiantil del colegio.
	Coordinar el control de la emergencia con el Jefe de Seguridad, determinando las prioridades del incidente, objetivos operacionales y la estrategia de respuesta.
	En caso de ser posible dirigirse a la zona de impacto y coordinar con el personal a cargo.
	Velar por la seguridad del personal que está trabajando en el control de la emergencia.
	Mantener comunicación periódica con el Comandante Incidente, Líder de Brigada y Jefe de Seguridad.

**Tabla 35. (Continuación)**

TIEMPO	FUNCIONES
<b>DESPUÉS DE LA EMERGENCIA</b>	Evaluar cómo operó la Brigada de Emergencia y los Coordinadores de evacuación. Supervisar la reposición y/o mantenimiento de los equipos y elementos para la protección de las instalaciones y atención de emergencias que están a cargo del área de Salud Ocupacional.

Fuente: FOPAE: "GUÍA PARA ELABORAR PLANES DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIAS", versión 6.

### 7.1.2.7 Encargado de la unidad de recursos

**Tabla 36. Funciones del encargado de la unidad de recursos**

TIEMPO	FUNCIONES
<b>ANTES, DURANTE Y DESPUÉS DE LA EMERGENCIA</b>	Estructurar la programación de registro de recursos, suministros y servicios para el incidente. Actualizar la información referente a los cambios en el estado de los recursos, suministros y servicios en el incidente. Realizar mantenimiento de los anuncios y comunicaciones que reflejen los cambios, actualizaciones y ubicación de los recursos, suministros y servicios para el transporte y apoyo a los vehículos. Establecer una lista maestra de registro de llegadas de recursos, suministros y servicios para el incidente.

Fuente: FOPAE: "GUÍA PARA ELABORAR PLANES DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIAS", versión 6.

### 7.1.2.8 Jefe de la sección de operaciones

**Tabla 37. Funciones del jefe de la sección de operaciones**

TIEMPO	FUNCIONES
<b>EN CONDICIONES NORMALES</b>	Promover la capacitación de los vigilantes sobre el plan de emergencias. Supervisar que los recursos logísticos a su cargo estén disponibles y operando para la prevención y atención de emergencias. Informar al Comandante Incidente acerca de las actividades especiales, incidente y ocurrencia.
<b>DURANTE LA EMERGENCIA</b>	Realizar una evaluación inicial sobre la situación e informar al Jefe de División de Planta Física. Evaluar las prioridades de incidente junto al Jefe de División de Planta Física y al Líder de emergencias. Determinar inicialmente los objetivos operacionales junto con el Jefe de División de Planta Física y el Líder de Emergencias.

**Tabla 37. (Continuación)**

TIEMPO	FUNCIONES
<b>DURANTE LA EMERGENCIA</b>	Determinar las estrategias y recursos para el control de la emergencia. Participar en el diseño del plan de acción del incidente (PAI). Mantener informado al Comandante Incidente y al Líder de Emergencias sobre el estado de la situación y el estado de los recursos.
<b>DESPUÉS DE LA EMERGENCIA</b>	Evaluar con el personal a cargo si la situación está “bajo control”. Participar en la reunión con el consejo del colegio para evaluar los daños en las instalaciones de la sede. Realizar seguimiento al plan de acción del área de seguridad física. Coordinar la reposición y/o mantenimiento de los equipos y elementos para la protección de las instalaciones y atención de emergencias que estén a su cargo.

Fuente: FOPAE: “GUÍA PARA ELABORAR PLANES DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIAS”, versión 6.

### 7.1.2.8 Comité de emergencias

**Tabla 38. Funciones del comité de emergencias**

TIEMPO	FUNCIONES
<b>ANTES, DURANTE Y DESPUÉS DE LA EMERGENCIA</b>	Analizar, evaluar y conformar la estructura de manejo de respuesta operativa y logística a todos los niveles. Si la emergencia amerita una modificación en las directrices frente al comportamiento ambiental, de calidad o seguridad corporativa para poder controlarla, debe ajustarla a los requerimientos teniendo en cuenta las implicaciones. Evaluación de los presupuestos autorizados existentes frente a las necesidades generadas por la emergencia, ajustándolos si el control lo requiere y amerita. El desarrollo de la estrategia de planeación y recuperación a largo plazo, con el apoyo de la información obtenida durante y después de la emergencia. En caso que la central de comunicaciones quede imposibilitada para realizar labores operativas, este comité asegurará que se mantengan los canales de comunicación internos y externos. Gestionar el apoyo necesario para controlar y mitigar los efectos de la crisis con el comité de emergencias de ARP.

Fuente: FOPAE: “GUÍA PARA ELABORAR PLANES DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIAS”, versión 6.

### 7.1.2.9 Jefe de la sección de logística

**Tabla 39. Funciones del jefe de la sección de logística**

TIEMPO	FUNCIONES
<p align="center"><b>EN CONDICIONES NORMALES</b></p>	<p>Participar activamente en las reuniones de comité técnico para la gestión en seguridad y salud ocupacional.</p> <p>Velar porque el personal a su cargo se encuentre capacitado sobre el plan de emergencia.</p> <p>Velar porque los recursos logísticos a su cargo estén disponibles y operando para la atención de emergencias.</p> <p>Mantener una copia de los inventarios de recursos logísticos para la prevención y atención de emergencias.</p>
<p align="center"><b>DURANTE LA EMERGENCIA</b></p>	<p>Estar en comunicación con el Jefe de División de Planta Física y el Jefe de Seguridad para apoyarlos con la logística que se requiera para la atención de la emergencia.</p>
<p align="center"><b>DESPUÉS DE LA EMERGENCIA</b></p>	<p>Participar en la evaluación de daños y análisis de necesidades con las directivas del colegio.</p> <p>Coordinar la reposición y/o mantenimiento de los equipos y elementos para la protección de las instalaciones y atención de emergencias que estén a su cargo.</p>

Fuente: FOPAE: "GUÍA PARA ELABORAR PLANES DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIAS", versión 6.

### 7.1.2.10 Encargado de la unidad de aprovisionamiento

**Tabla 40. Funciones del encargado de la unidad de aprovisionamiento**

TIEMPO	FUNCIONES
<p align="center"><b>ANTES, DURANTE Y DESPUÉS DE LA EMERGENCIA</b></p>	<p>Determinar y comprar los suministros que la unidad requiere para su operación.</p> <p>Llevar a cabo las actividades necesarias para recibir todo tipo de suministro.</p> <p>Ejecutar las actividades requeridas para guardar y conservar suministros en óptimas condiciones de calidad y distribución interna en la bodega, desde su llegada hasta la respectiva entrega.</p> <p>Velar por la confiabilidad de las existencias de suministros.</p>

Fuente: FOPAE: "GUÍA PARA ELABORAR PLANES DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIAS", versión 6.

### 7.1.2.11 Encargado de la unidad de distribución

**Tabla 41. Funciones del encargado de la unidad de distribución**

TIEMPO	FUNCIONES
<b>ANTES, DURANTE Y DESPUÉS DE LA EMERGENCIA</b>	Recibir, procesar y priorizar los pedidos de suministros para su entrega.
	Acondicionar de manera adecuada los suministros que satisfagan las necesidades de los clientes.
	Entregar los suministros a la unidad que realmente los requiere.

Fuente: FOPAE: “GUÍA PARA ELABORAR PLANES DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIAS”, versión 6

### 7.1.2.12 Brigada de emergencias

**Tabla 42. Funciones de la brigada de emergencias**

TIEMPO	FUNCIONES
<b>EN CONDICIONES NORMALES</b>	Conocer las instalaciones y los riesgos que puedan generar emergencias.
	Tener claro conocimiento de los planes normativos y operativos del colegio y de ubicación y capacidad exacta de los equipos de control de emergencias.
	Realizar control del comportamiento de los diferentes riesgos.
	Hacer revisión permanente a extintores y demás equipos de ayuda en casos de emergencia.
	Inspección de áreas para reconocer las condiciones de riesgo en el trabajo que puedan hacer peligrar la vida de los docentes y el proceso académico del colegio.
	Con base en hallazgos en las inspecciones tomar medidas correctivas y preventivas.
<b>DURANTE LA EMERGENCIA</b>	Actuar prontamente cuando se informe de una emergencia en su área, usar el equipo de control de emergencia que tenga a disposición según el evento.
	En cualquier emergencia actuar coordinadamente con los demás miembros del grupo operativo.
	Tener informado permanentemente al Jefe de Brigada de la situación de la emergencia.
	Brindar apoyo a los grupos de socorro que se hagan presentes en la facultad para controlar la emergencia.
	Evacuar al personal lesionado de la zona de impacto de acuerdo con la prioridad de sus lesiones y dirigirlo al punto de encuentro.
<b>DESPUÉS DE LA EMERGENCIA</b>	Participar en las labores de recuperación, por ejemplo: Remoción de escombros, inspección de las instalaciones para determinar en qué condiciones quedaron.
	Realizar el inventario de los materiales de la brigada para determinar su reposición.

**Tabla 42. (Continuación)**

TIEMPO	FUNCIONES
<p align="center"><b>DESPUÉS DE LA EMERGENCIA</b></p>	<p>Evaluar las acciones realizadas para retroalimentar los manuales de procedimientos, por ejemplo: Mejorar los entrenamientos, informar que material adicional se debe adquirir y si es necesario, capacitar mejor al personal de la brigada.</p>
	<p>Presentar un informe al director dela brigada sobre las acciones realizadas.</p>
	<p>Ayudar a restaurar lo más pronto posible el funcionamiento normal de las actividades académicas dentro del colegio.</p>

Fuente: FOPAE: “GUÍA PARA ELABORAR PLANES DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIAS”, versión 6

### 7.1.2.13 Jefe de administración y finanzas

**Tabla 43. Funciones del jefe de administración y finanzas**

TIEMPO	FUNCIONES
<p align="center"><b>EN CONDICIONES NORMALES</b></p>	<p>Participar en el proceso de implementación del plan de emergencias. Brindar el apoyo administrativo y financiero para la implementación y divulgación del plan de emergencias.</p>
<p align="center"><b>DURANTE LA EMERGENCIA</b></p>	<p>Al ser avisado de una emergencia, permanezca alerta para brindar su apoyo administrativo y financiero a los cargos que están atendiendo la emergencia. Mantener contacto con el personal a su cargo respecto a los aspectos administrativos y financieros que está generando la emergencia. Participar en la elaboración del plan de acción del incidente (PAI).</p>
<p align="center"><b>DESPUÉS DE LA EMERGENCIA</b></p>	<p>Analizar y presentar un informe en el que se describa el comportamiento de los costos en la atención de la emergencia. Participar en la reunión que convoque el Comandante Incidente para evaluar como fue el manejo del comportamiento de los costos en la atención de emergencias.</p>

Fuente: FOPAE: “GUÍA PARA ELABORAR PLANES DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIAS”, versión 6.

#### 7.1.2.14 Encargado de la unidad de costos y presupuestos

**Tabla 44. Funciones del encargado de la unidad de costos y presupuestos**

TIEMPO	FUNCIONES
<b>ANTES, DURANTE Y DESPUÉS DE LA EMERGENCIA</b>	Evidenciar, inspeccionar y registrar los gastos, y actualizar la documentación exigida para gestionar reembolsos. Realizar un plan operativo para el funcionamiento de las finanzas del incidente. Notificar al personal administrativo sobre los asuntos de manejo de negocios del incidente que requiera atención y ofrecer el seguimiento antes de dejar el incidente.

Fuente: FOPAE: “GUÍA PARA ELABORAR PLANES DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIAS”, versión 6

## 8. PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS NORMALIZADOS

### 8.1 GENERALIDADES

Un procedimiento operativo normalizado es un documento en el cual se establecen las labores que se deben realizar antes, durante y después de una determinada situación de emergencia.

La descripción y los diagramas de flujo de los procedimientos operativos normalizados para las amenazas calificadas con mayor grado de riesgo en las sedes A, B y G del CIME, se encuentran en el **ANEXO 15**.

Las amenazas identificadas con mayor grado de riesgo según el análisis de vulnerabilidad para las sedes A, B y G del CIME, fueron:

- Sismo o fallas estructurales.
- Fenómenos meteorológicos e inundación.
- Incendio.
- Explosión.
- Derrame de sustancias químicas.
- Intoxicación.

## **9. GUION DE EVACUACIÓN**

### **9.1 GENERALIDADES**

El plan de evacuación es un conjunto de acciones necesarias para detectar la presencia de un riesgo que amenace la integridad de las personas, y como tal comunicarles oportunamente la decisión de abandonar las instalaciones y facilitar su rápido traslado hasta un lugar que se considere seguro, desplazándose a través de lugares también seguros<sup>17</sup>.

Este plan debe ser llevado a la práctica de modo tal que se presuman incidentes de acuerdo con las amenazas identificadas a través simulacros periódicos en donde participen estudiantes, docentes, directivos y personal en general del CIME, con el fin de mejorar y perfeccionar los procedimientos que se diseñaron anteriormente en este documento.

#### **9.1.1 Objetivos**

- Establecer los procedimientos a seguir en caso de emergencia que permitan a los estudiantes, docentes, directivos y personal en general del CIME responder ante la situación de manera oportuna y segura.
- Definir el sistema de alarma a utilizar y el significado de dicha señal, para una eficiente reacción de las personas que ocupan las instalaciones del CIME.
- Capacitar a los ocupantes en técnicas básicas de autoprotección y evacuación.
- Establecer las rutas de evacuación así como los puntos de encuentro.

---

<sup>17</sup> Guía para elaborar planes de emergencia y contingencia, FOPAE, versión 6, 2010.

- Garantizar la rápida identificación de las rutas y salidas de emergencia mediante una adecuada señalización de las mismas.
- Realizar simulacros para evaluar y ajustar el plan de evacuación.

## **9.2 TIPOS DE EVACUACIÓN**

**9.2.1 Evacuación parcial.** Es aquella en la cual se evacua un área específica y es activada por los guías de evacuación de dicha área debido a la presencia de un riesgo. El punto de encuentro interno al cual se debe llegar en este caso son las zonas seguras de cada área, establecida en los procedimientos de evacuación del Colegio Integrado Madre de la esperanza.

**9.2.2 Evacuación total.** Es aquella en la cual se requiere la evacuación de todas las instalaciones del colegio debido a la presencia de un riesgo generalizado. En estos casos se escucha la alarma y se debe salir de las instalaciones utilizando las rutas de emergencia establecidas para cada edificación.

## **9.3 ALARMA Y ACTIVACIÓN DE ORDEN DE EVACUACIÓN**

La activación de una alarma que indique la necesidad de evacuar, por naturaleza genera pánico entre las personas de la institución, por ello es de vital importancia que ésta, únicamente sea activada cuando sea necesario. Para ello, dicha tarea se delega a personas con alto conocimiento en atención a emergencias y alto nivel de autoridad dentro del colegio.

**9.3.1 Orden de evacuación en la sede A.** La orden de evacuar parcialmente un edificio o área del Colegio Integrado Madre de la Esperanza en la sede A, puede ser dada en este orden:

- Docentes que se encuentren desarrollando sus actividades académicas diarias.
- Robinson Alvarado (Líder de emergencias).
- Brigadistas.

En otro escenario, la orden de evacuar totalmente el Colegio Integrado Madre de la Esperanza en la sede principal, puede ser dada en este orden:

- Ramiro Ortiz (Comandante Incidente).
- Wanda Rueda (Coordinadora en la jornada de la mañana).
- Eugenia Vera (Coordinadora en la jornada de la tarde).

**9.3.2 Orden de evacuación en la sede B.** La orden de evacuar parcialmente un edificio o área del Colegio Integrado Madre de la Esperanza en la sede B, puede ser dada en este orden:

- Docentes que se encuentren desarrollando sus actividades académicas diarias.
- Luz Dary Arquez (Líder de emergencias).
- Brigadistas.

En otro escenario, la orden de evacuar totalmente el Colegio Integrado Madre de la Esperanza en la sede B, es dada por:

- Clímaco Niño (Coordinador académico).

**9.3.3 Orden de evacuación en la sede G.** La orden de evacuar parcialmente un edificio o área del Colegio Integrado Madre de la Esperanza en la sede G, puede ser dada en este orden:

- Docentes que se encuentren desarrollando sus actividades académicas diarias.

- Heliberto Correa (Líder de emergencias).
- Brigadistas.

En otro escenario, la orden de evacuar totalmente el Colegio Integrado Madre de la Esperanza en la sede G, es dada por:

- Carmenza Vera (Coordinadora académico).

Es recomendable que en la sede principal la alarma utilizada para anunciar una evacuación, sólo se utilice para tal fin y no para anunciar el inicio de la jornada académica día a día.

**9.3.4 Sistema opcional de alarma.** En caso de que el sistema de alarma establecido en las sedes A, B y G del CIME presente problemas o no se haya instalado de manera correcta, se deben utilizar los siguientes sistemas para anunciar la orden de evacuación de instalaciones:

- Aviso verbal a los brigadistas.
- Aviso a través del uso de megáfonos.
- Aviso a los ocupantes a través del uso de un silbato de árbitro haciéndolo sonar cinco (5) veces consecutivas, con un intervalo de cinco (5) segundos, por lo menos durante dos (2) minutos.

#### **9.4 PROTOCOLO DE EVACUACIÓN**

- La persona que detecta el evento, trata de controlarlo, si no puede debe avisar al Comandante Incidente, Líder de emergencias o brigadistas del colegio.

- El Rector Ramiro Ortiz también Comandante Incidente evalúa la situación y si el peligro es inminente y amenaza contra la vida de los ocupantes, da la orden de evacuación.
- Se acciona la alarma que indica la orden de evacuación.
- Los brigadistas y guías de evacuación al escuchar la alarma, inician de forma inmediata el proceso de evacuación del área de su responsabilidad, apoyados por el docente que se encuentre en el edificio o salón.
- Al escuchar la alarma, todos los ocupantes del edificio deben suspender de forma inmediata y segura sus actividades, para evacuar de forma rápida y ordenada hacia el punto de encuentro previamente determinado para el edificio.
- El Líder de emergencias procede a activar a los brigadistas, al Jefe de División de Planta Física y al Jefe de Seguridad, quienes se dirigen hacia el sitio donde se está presentando la emergencia, con el fin de evaluar la situación, determinar si se debe llevar a cabo la evacuación total e iniciar la coordinación para el control de la emergencia.
- El vigilante deberá acercarse al área donde se presenta la emergencia con el fin de orientar el proceso de evacuación.
- Los brigadistas proceden a prestar los primeros auxilios.
- El vigilante verifica que se haya evacuado el edificio donde se presentó la emergencia e informa de esta situación al Líder de emergencia y Jefe de seguridad.
- En el punto de encuentro, los brigadistas proceden a tomar lista de los estudiantes, docentes, directivos y personal en general del CIME, para verificar

que todos hayan evacuado, de esta manera, reportan al Rector y al Líder de emergencias sobre cualquier anomalía al respecto.

**9.4.1 Diagrama de flujo del procedimiento de evacuación.** En este diagrama se muestra la secuencia detallada del proceso de evacuación que los estudiantes, docentes, directivos y personal en general del Colegio Integrado Madre de la Esperanza en cualquiera de las sedes A, B y G, deberá seguir a la hora de presentarse una emergencia y haber escuchado la alarma que anuncia la orden de evacuación. **(Ver ANEXO 16).**

## **9.5 CRITERIOS DE EVACUACIÓN**

Para decidir si evacuar o no, se debe tener en cuenta: el tipo, el nivel y el impacto de la emergencia, su ubicación y los riesgos que ésta trae para las personas e instalaciones<sup>18</sup>.

### **9.5.1 En caso de incendio**

- Cuando se presente un contacto de incendio, se debe tratar de controlar y si no es posible se debe llevar a cabo una evacuación del área afectada.
- Cuando se trate de un incendio declarado, se realizara una evacuación total del edificio teniendo en cuenta el área donde se está presentando la emergencia.

**9.5.2 En caso de explosión repentina.** Una vez ocurra una explosión dentro de las instalaciones del colegio, se debe efectuar la atención de las víctimas, posteriormente se realizar una inspección para evaluar los daños y se procede a evacuar las áreas que no brinden seguridad para los ocupantes.

---

<sup>18</sup> Coordinación de emergencia, FOPAE - <http://www.fopae.gov.co/manejo-de-emergencia>

**9.5.3 En caso de sismo.** En este caso la evacuación no se lleva a cabo durante el sismo, solamente se hace evacuación total de las instalaciones, si después de pasado el movimiento sísmico, se han producido daños en estructuras y redes eléctricas.

## **9.6 CAPACIDAD INSTALADA**

Para cada edificación del CIME en cada una de sus sedes, se calcularon los valores de carga fija, carga flotante y carga máxima de la siguiente manera:

- **Carga Fija:** Corresponde al número de personas que normalmente asisten a cada una de las edificaciones.
- **Carga Máxima:** Corresponde a la mayor cantidad de personas que para efectos de una evacuación pueden estar en una determinada edificación, corresponde a un valor teórico que representa la peor situación que se puede presentar, ya que al ser mayor el número de personas que deben dirigirse hacia el punto de encuentro, se dificulta su movilización y el tiempo de salida crece.

Para su determinación en el colegio CIME se tomaron los planos arquitectónicos de las sedes A, B y G y se observó cada piso de cada edificación, con los cuales se indicó el número máximo de personas que podrían estar ubicadas en cualquier momento, y al sumar los valores se muestra la carga máxima por piso. **(Ver ANEXO 17).**




- **Carga Flotante:** Corresponde al número de personas que asisten en forma no permanente a las edificaciones del colegio. Éste aspecto incluye, estudiantes, visitantes, padres de familia, auditores, etc. Y se calcula como la diferencia entre capacidad máxima y la capacidad fija en cada una de las instalaciones. **(Ver ANEXO 18).**

## 9.7 PUNTOS DE ENCUENTRO


Los puntos de encuentro son sitios seguros establecidos para que los estudiantes, docentes, directivos y personal en general del CIME lleguen en caso de evacuación con el fin de mitigar una emergencia.

**9.7.1 Zonas seguras de cada edificación.** En caso de presentarse una emergencia en la cual sea necesario llevar a cabo una evacuación parcial las zonas seguras de cada área son:


**Tabla 45. Zonas seguras de cada edificación en la sede A del CIME**

CIME – SEDE A		
EDIFICACIÓN (ZN)	ÁREA SEGURA	IMAGEN
ZN1. Sala de informática y aula múltiple	Espacio abierto frente a salón de deportes.	
ZN2. Biblioteca general		
ZN2. Salón de conferencias	Patio cubierto.	
ZN3. Oficinas administrativas, portería y rectoría		
ZN4. Salones laterales parte izquierda, laboratorio de física y de redes		
ZN5. Laboratorio de química		
ZN6. Salones laterales parte derecha, coordinación y papelería didáctica		
ZN7. Salones de punto verde	Cancha principal	
ZN8. Baños		
ZN9. Salones nuevos de dos pisos		
ZN10. Salones de un piso frente a la cancha		
ZN11. Cafetería	Espacio abierto frente a salón de deportes.	
ZN12. Almacenamiento de objetos deportivos		

**Tabla 46. Zonas seguras de cada edificación en las sede B del CIME**

CIME – SEDE B		
EDIFICACIÓN (ZN)	ÁREA SEGURA	IMAGEN
ZN1. Baños	Cancha principal	
ZN2. Cafetería		
ZN3. Sala de profesores		
ZN4. Dirección y coordinación		
ZN5. Biblioteca y sala de computo		
ZN6. Comedores		
ZN7. Salones de clase		






**Tabla 47. Zonas seguras de cada edificación en la sede G del CIME**

CIME – SEDE G		
EDIFICACIÓN (ZN)	ÁREA SEGURA	IMAGEN
ZN1. Comedor estudiantil	Cancha principal	
ZN2. Sala de profesores		
ZN3. Salones de clase		
ZN4. Baños		
ZN5. Bodega		
ZN6. Cafetería		

**9.7.2 Puntos de encuentro.** En caso de evacuación total, los puntos de encuentro para las sedes A, B y G se localizan en la calle o carrera adyacente a cada una de las salidas de emergencia que tiene el colegio, ya que son el único punto que ofrece seguridad total a la comunidad académica en caso de presentarse una emergencia.

Para hacer uso de ellos el Jefe de seguridad de cada sede debe antes acordonar las calles para evitar accidentes de tránsito y el ingreso de más personas al área.

**Tabla 48. Puntos de encuentro en las sedes A, B y G**

<b>CIME – SEDE A</b>	
<b>PUNTO DE ENCUENTRO</b>	<b>IMAGEN</b>
<b>Carrera 10, cercano a la calle 17</b>	
<b>Carrera 10, cercano a la calle 18</b>	
<b>Calle 18</b>	
<b>CIME – SEDE B</b>	
<b>Carrera 10</b>	
<b>CIME – SEDE G</b>	
<b>Calle 18</b>	

## 9.8 DESPLAZAMIENTOS FACTIBLES DE EVACUACIÓN

Se calcula la distancia que los ocupantes deben recorrer desde cada una de las edificaciones del colegio hasta los diferentes puntos de encuentro establecidos anteriormente, con el fin de determinar una ruta óptima de evacuación que tiene en cuenta aspectos como: el ancho de la salida más angosta, la cantidad de personas que deben evacuar y la velocidad de desplazamiento de los ocupantes.

**Tabla 49. Distancias a los puntos de encuentro en la sede A del CIME**

EDIFICACIÓN (ZN)	PISO	DESPLAZAMIENTO AL P.E (M)		
		P.E.1	P.E.2	P.E.3
ZN1. Informática y sala múltiple	1er Piso	44,3	13,2	70,7
	2do Piso	57,8	32,3	76,1
ZN2. Biblioteca y salón conferencias	1er Piso	59,8	32,5	78,6
	2do Piso	80,1	74,4	18,5
ZN3. Portería y Administración	1er Piso	62,1	53,4	46,2
ZN4. Salones laterales 1	1er Piso	72,5	75,2	68,1
ZN5. Laboratorio de química	1er Piso	125	91,5	95,5
ZN6. Salones laterales 2	1er Piso	116	85,4	89,4
ZN7. Salones de punto verde	1er Piso	110	121	123
ZN8. Baños	1er Piso	44,3	60,2	73,2
	1er Piso	42,4	52,1	78,2
ZN9. Salones de dos pisos nuevos	1er Piso	42,4	52,1	78,2
	2do Piso	52,6	57,3	81,8
ZN10. Salones frente a la cancha	1er Piso	42,2	54,7	79,8
ZN11. Cafetería	1er Piso	24,1	27,6	60,8
ZN12. Salón de almacenamiento de implementos deportivos	1er Piso	38,5	16,4	58,7

**Tabla 50. Distancias a los puntos de encuentro en la sede B del CIME**

EDIFICACIÓN (ZN)	PISO	DESPLAZAMIENTO AL P.E (M)
		P.E.1
ZN1. Baños	1er Piso	29,2
ZN2. Cafetería	1er Piso	29,4
ZN3. Sala de profesores	1er Piso	28,8
ZN4. Rectoría y coordinación	1er Piso	19,1
ZN5. Biblioteca y sala de informática	1er Piso	28,3
	2do Piso	38,7
ZN6. Comedores	1er Piso	34,5
ZN7. Salones	1er Piso	28,7

**Tabla 51. Distancias a los puntos de encuentro en la sede G del CIME**

EDIFICACIÓN (ZN)	PISO	DESPLAZAMIENTO AL P.E (M)
		P.E.1
ZN1. Comedores	1er Piso	10,6
ZN2. Sala de profesores	1er Piso	22,5
ZN3. Salones	1er Piso	58,7
ZN4. Baños	1er Piso	33,9
ZN5. Salón de bodega	1er Piso	54,3
ZN6. Cafetería	1er Piso	45,3

Para determinar las distancias inscritas en las tablas 48, 49 y 50, se utiliza un distanciómetro de laser marca Leica Disto A5, tomando como punto de partida los sitios más alejados de cada edificación.

### 9.9 ESTIMACIÓN DE TIEMPOS DE EVACUACIÓN

El tiempo de salida durante una emergencia corresponde al tiempo que tardan los ocupantes en movilizarse desde sus sitios de trabajo o estudio hasta el punto de encuentro establecido, después de una alerta de evacuación.

Para calcular dicho tiempo, se utiliza la fórmula desarrollada por *K. Togawa*<sup>19</sup>.

$$TS = \frac{N}{A * K} + \frac{D}{V}$$

**TS:** Tiempo de salida (s)

**N:** Número de personas (unid)

**A:** Ancho de salida (m)

**D:** Distancia total de recorrido al punto de encuentro (m)

**V:** Velocidad de desplazamiento 0,6 (m/s)

**K:** Constante de desplazamiento 1,3 (unid/m\*s)

<sup>19</sup> TOGAWA, K. "Study of the fire escape base don the observation multitude currents", Japan Building Research Institute.

Asignando valores de 6,2 m al ancho más angosto de salida en el recorrido al punto de encuentro 1 y de 2,6 m al ancho más angosto de salida en el recorrido al punto de encuentro 2 y 3 en la sede A y 5 m al ancho más angosto de salida en el recorrido al punto de encuentro 1 en las sedes B y G, se obtienen los tiempos de evacuación por edificio en las diferentes sedes en estudio.

**Tabla 52. Tiempos de evacuación en la sede A del CIME**

EDIFICACIÓN (ZN)	PISO	TIEMPO DE DESPLAZAMIENTO AL P.E (s)		
		P.E.1	P.E.2	P.E.3
ZN1. Informática y sala múltiple	1er Piso	87,48	54,54	150,4
	2do Piso	102,5	68,63	141,6
ZN2. Biblioteca y salón conferencias	1er Piso	110,2	79,31	156,1
	2do Piso	152,7	169,9	76,69
ZN3. Portería y Administración	1er Piso	110,9	106,8	94,75
ZN4. Salones laterales 1	1er Piso	143,2	178,6	166,8
ZN5. Laboratorio de química	1er Piso	213,8	164,3	171
ZN6. Salones laterales 2	1er Piso	214,4	194,1	200,8
ZN7. Salones de punto verde	1er Piso	201,5	244,1	248,4
ZN8. Baños	1er Piso	75,69	104,8	126,4
ZN9. Salones de dos pisos nuevos	1er Piso	88,66	129,7	173,2
	2do Piso	105,7	138,4	179,2
ZN10. Salones frente a la cancha	1er Piso	88,32	134,1	175,9
ZN11. Cafetería	1er Piso	43,89	54,88	110,2
ZN12. Salón de almacenamiento de implementos deportivos	1er Piso	64,91	29,11	99,61

**Tabla 53. Tiempos de evacuación en la sede B del CIME**

EDIFICACIÓN (ZN)	PISO	TIEMPO DE DESPLAZAMIENTO AL P.E (s)
		P.E.1
ZN1. Baños	1er Piso	50,82
ZN2. Cafetería	1er Piso	52,85
ZN3. Sala de profesores	1er Piso	51,08
ZN4. Rectoría y coordinación	1er Piso	34,91
ZN5. Biblioteca y sala de informática	1er Piso	51,78
	2do Piso	69,12
ZN6. Comedores	1er Piso	67,96
ZN7. Salones	1er Piso	80,14

**Tabla 54. Tiempos de evacuación en la sede G del CIME**

EDIFICACIÓN (ZN)	PISO	TIEMPO DE DESPLAZAMIENTO AL P.E (s)
		P.E.1
ZN1. Comedores	1er Piso	22,28
ZN2. Sala de profesores	1er Piso	39,81
ZN3. Salones	1er Piso	126,29
ZN4. Baños	1er Piso	58,35
ZN5. Salón de bodega	1er Piso	95,88
ZN6. Cafetería	1er Piso	75,96

**9.9.1 Interpretación de tiempos de evacuación.** Los tiempos de evacuación calculados en las sedes A, B y G se consideran razonables, ya que ninguno de ellos supera los 6 minutos, incluso cuando es necesario utilizar una ruta alterna de evacuación en la sede A. Estos tiempos moderados se deben principalmente a tres factores:

- La cantidad de salidas de emergencia existentes en la sede A, permiten establecer diferentes puntos encuentros.
- La amplitud de los pasillos utilizados en las rutas de evacuación favorecen a un rápido ejercicio.
- Las edificaciones del colegio en las sedes A, B y G en su mayoría son de un piso y albergan un número prudente de personas.

## **9.10 RUTAS DE EVACUACIÓN**

Son el camino diseñado específicamente para que estudiantes, docentes, directivos y personal en general del CIME evacuen las instalaciones en el menor tiempo posible y con las máximas garantías de seguridad. **(Ver ANEXO 19).**

## 9.11 GUÍAS DE EVACUACIÓN

**9.11.1 Funciones de los guías de evacuación.** El comportamiento que un guía de evacuación debe tener y las acciones que debe llevar a cabo antes, durante y después de una emergencia que requiera una evacuación inmediata, se muestran en la tabla 54.

**Tabla 55. Funciones de los guías de evacuación**

TIEMPO	FUNCIONES
<b>EN CONDICIONES NORMALES</b>	Confirmar periódicamente y notificar al Líder de emergencias las condiciones que pueden dificultar el proceso de evacuación en su área. Mantener actualizada la lista de personal de su respectiva área. Mantener una lista telefónica con los diferentes organismos de atención a emergencias internos del colegio.
<b>DURANTE LA EMERGENCIA</b>	Verificar la autenticidad de los hechos y valorar la situación. Si es posible tratar de controlar el evento recibiendo apoyo de los brigadistas y compañeros de trabajo. Dar aviso de forma inmediata a través de señales. Mandar a suspender todos los procedimientos académicos en las instalaciones del colegio. Liderar el proceso de evacuación, salida y punto de encuentro. Indicar todas las rutas de evacuación, salida y punto de encuentro. Verificar que todos hayan salido de los salones. Salir y cerrar las puertas del colegio.
<b>DURANTE LA SALIDA</b>	No permitir el ingreso de personas luego de que hayan salido. Mantener contacto verbal con el grupo. Evitar los comportamientos incontrolados. En caso de humo, informar a las personas que es necesario gatear. Solicitar brigadistas en el caso de que haya heridos o desmayados. Si la ruta de evacuación se encuentra bloqueada, buscar una salida alterna e indicar a las personas para la evacuación. Conservar la calma.
<b>DESPUÉS DE SALIR</b>	Llegar al punto de encuentro y realizar el conteo de las personas que se encuentren en el lugar. Reportar cualquier anomalía a las directivas del colegio. Esperar instrucciones de los directivos del colegio.
<b>DESPUÉS DE LA EMERGENCIA</b>	Una vez se dé la orden de ingresar a las instalaciones, informar a los ocupantes a través de los medios de comunicación institucionales. Verificar el estado de los elementos para la protección a emergencias (extintores, camillas, botiquines) y reportar cualquier novedad. Informar al Líder de emergencias sobre cualquier anomalía que presente en el área de evacuación que está bajo su responsabilidad.

## **9.12 NOTIFICACIÓN A LOS ORGANISMOS DE SOCORRO**

El rector, los coordinadores de las sedes A, B y G del CIME, serán los encargados de avisar a los organismos de control o ayuda de acuerdo al tipo de emergencia.

La forma oportuna en que se desarrolle la activación de una situación de emergencia dentro del colegio en alguna de sus sedes, es fundamental para la disminución del tiempo en que se obtenga la ayuda de organismos especializados y puede significar el salvamento de una vida o el impedimento de graves daños a las instalaciones.

**9.12.1 Notificación.** Para realizar la notificación a los organismos de socorro y seguridad se debe tener en cuenta lo siguiente:

- Tener la mayor información posible sobre la emergencia.
- Usar para ello el directorio de emergencia que debe estar en un lugar visible.
- Nombre y cargo de quien efectúa la llamada.
- Tener clara la situación que se está presentando.
- Número de personas que se encuentran en peligro.
- Hora de inicio de la emergencia.
- ¿Se ha mitigado la emergencia de alguna manera?, ¿Hasta qué punto?
- Número telefónico donde puedan llamar a confirmar la veracidad de la solicitud.
- Dirección exacta de la sede del CIME y ubicación dentro de ella donde se está presentando la emergencia, dando indicaciones que faciliten la ubicación y la vía de llegada más rápida.
- Solicitud de requerimientos especiales, ejemplo: equipos de rescate, ambulancias, camillas entre otros.

**9.12.2 Evacuación de heridos.** Se recomienda remitir a los heridos al Hospital de Sabana de Torres. El Líder de emergencias, Comandante Incidente, Rector o Coordinador de acuerdo con el número de heridos debe instalar el área de concentración de víctimas (ACV) en un lugar que brinde seguridad a las mismas y proporcione un fácil acceso a las ambulancias.

**9.12.3 Sistema de comunicación.** El colegio Integrado Madre de la Esperanza en sus sedes A, B y G hace uso de teléfonos fijos y móviles para comunicarse en caso de emergencias. Es recomendable implementar el uso de radios de largo alcance o en su defecto *walkie talkies*.

## **10. SOCIALIZACIÓN**

### **10.1 OBJETIVO GENERAL DE LA SOCIALIZACIÓN**

Proporcionar a la comunidad del Colegio Integrado Madre de la Esperanza en sus sedes A, B y G, los conocimientos teóricos y prácticos en materia de preparación y atención de emergencias con el fin de que puedan reaccionar de modo tal que contribuyan con su seguridad y la de toda la población en general.

### **10.2 JUSTIFICACIÓN**

El diseño del guion a desarrollar en la socialización se realiza con base en el análisis de vulnerabilidad realizado a cada una de las edificaciones de las sedes A, B y G del Colegio Integrado Madre de la Esperanza.

### **10.3 ESTRUCTURA DE LA SOCIALIZACIÓN**

La capacitación está conformada por cuatro módulos, los cuales se mencionan en la tabla 55 con su respectiva descripción.

Los temas propuestos para los módulos 1 y 2 fueron estructurados y socializados por los autores del presente documento el día 6 de octubre de 2014 de 4:00 PM a 6 PM en el aula múltiple de la sede principal del CIME y 8 de octubre de 2014 de 7:00 AM a 8:00 AM en el salón 1 del edificio ZN4 de la sede principal del CIME, con la participación de docentes y brigadistas de cada una de las tres sedes. Por otro lado, los temas propuestos para los módulos 3 y 4 fueron estructurados y socializados por bomberos auxiliares enviados por el capitán Alejandro Archila Martínez, el día 10 de octubre de 2014 en el aula múltiple de la sede principal del CIME, de 8:00 AM a 12:00 M y de 2:00 PM a 5 PM, con la participación de los

brigadistas, miembros de la estructura orgánica para la atención de emergencias de cada una de las tres sedes y el comité PRAE. (Ver ANEXO 20).

**Tabla 56. Estructura de la socialización**

MÓDULO	TEMÁTICAS DE DESARROLLO	TIEMPO	OBJETIVO
<b>MODULO 1:</b> Generalidades	<b>Definición de conceptos:</b> Brigada, Amenazas, Riesgos, Accidentes, plan de emergencias, Comité de Emergencias.	2 hora	Compartir información general y describir la terminología básica en planes de emergencia
<b>MODULO 2:</b> Lugar de trabajo, instalaciones y recursos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación de instalaciones.</li> <li>• Ubicación de elementos para la atención de emergencias.</li> <li>• Identificación y conocimiento de señalización.</li> </ul>	1 hora	Permitir que las personas conozcan bien su lugar de trabajo y los elementos de emergencia que existen y pueden utilizar para mitigar emergencias.
<b>MÓDULO 3:</b> Manejo de Extintores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Triangulo del fuego.</li> <li>• Elementos combustibles.</li> <li>• Agentes extintores.</li> <li>• Manejo del extintor.</li> </ul>	5 horas	Brindar información sobre el manejo de extintores.
<b>MÓDULO 4:</b> Primeros auxilios	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toma de signos vitales.</li> <li>• Reanimación cardiopulmonar.</li> <li>• Tipos de quemaduras., convulsiones, incrustaciones,</li> <li>• Transporte de heridos.</li> <li>• Obstrucción en las vías aéreas por cuerpo extraño.</li> </ul>	2 horas	Brindar las competencias necesarias para dar primeros auxilios.

El contenido a socializar en cada uno de los módulos descritos anteriormente se establece con base en diferentes poblaciones objetivo, teniendo en cuenta, el rol que cumple cada tipo de ocupante en el desarrollo de una jornada académica. En la tabla 56 se muestran los temas de desarrollo con su respectiva intensidad horaria y frecuencia de actualización de resultados.

**Tabla 57. Temas de desarrollo en cada socialización**

<b>POBLACIÓN OBJETIVO</b>	<b>TEMAS A DESARROLLAR</b>	<b>MÓDULO</b>	<b>Nº HORAS</b>	<b>FRECUENCIA (ANUAL)</b>
<b>Comité de Emergencias</b>	Definición de conceptos: Brigada, Amenaza, Riesgo, Accidente, Accidente, comité, elementos de emergencia.	1 y 2	0,50	1
	Perfil del Brigadista.		0,25	
	Actualización de la estructura orgánica del comité de emergencias en cada una de las sedes A, B y G del CIME.		1,25	
<b>Brigada de Emergencias</b>	Agentes extintores.	3	0,25	1
	Triangulo del fuego.		0,25	
	Elementos combustibles.		0,25	
	Uso del extintor.		0,25	
	Práctica de manejo del extintor.		1	
	Reconocimiento del paciente.		0.50	
	Reconocimiento de lesiones.		0.50	
	Toma de pulso.		0.25	
	Examen físico detallado.		0.5	
	Manejo de Botiquín.		0.25	
	Reconocimiento del inmovilizador.		0.25	
	Manejo del inmovilizado.		0.25	
	Manejo y transporte de heridos.		0.5	
<b>Comunidad en General del CIME</b>	Toma de signos vitales	4	0.5	1
	Reanimación Cardiopulmonar		1	
	Obstrucción de vía área por cuerpo extraño		0.5	
	Evacuación de las instalaciones		1	

#### **10.4 METODOLOGÍA DE LA SOCIALIZACIÓN**

Con el fin de garantizar la transferencia de conocimientos a docentes, brigadistas y demás participantes de la socialización, se establecieron un conjunto de características con las cuales, la jornada de capacitación contó. A continuación se describen cada una de ellas.

**10.4.1 Preparación de socialización.** Antes de comenzar la socialización los autores del presente documento desarrollaron un buen trabajo encontrando y resaltando las ventajas del aprendizaje en materia de preparación y respuesta ante emergencias, a través de la elaboración de una presentación en *power point*, que generó expectativas en los docentes y brigadistas de las sedes A, B y G del Colegio Integrado Madre de la Esperanza. **(Ver ANEXO 21).**

**10.4.2 Fecha y horario de las socializaciones.** El horario y la fecha de las socializaciones fueron definidas de acuerdo a la disponibilidad de tiempo de docentes y estudiantes de las sedes A, B y G del CIME, para ello, el rector Ramiro Ortiz Correa dispuso de la semana de receso académico, asignando los días 6 y 8 de octubre para la socialización de los módulos 1 y 2 y el día 10 de octubre para la socialización de los módulos 3 y 4 en concordancia con la disposición de tiempo de los bomberos de Sabana de Torres.

De acuerdo con la tabla 56, este tipo de socializaciones y capacitaciones se deben llevar a cabo 1 vez al año, con el fin de recordar conceptos y metodologías básicas a quienes ya han participado de las mismas e instruir a nuevos brigadistas y docentes que se integren al plantel cada año.

La fecha de las futuras socializaciones nuevamente debe ser definida por el rector Ramiro Ortiz Correa, preferiblemente durante los primeros meses del año con el fin de aplicar los conocimientos adquiridos durante lo que reste del mismo.

**10.4.3 Lugar de socialización.** El lugar apto para llevar a cabo las socializaciones fue el Aula Múltiple ubicado en la sede principal del CIME, ya que este tiene capacidad para la participación de 110 personas aproximadamente y dispone de aire acondicionado y un sistema de sonido que permite desarrollar presentaciones de manera cómoda y segura.

**10.4.4 Elementos de socialización.** Para la socialización se contó con un equipo de cómputo, un *video beam*, un tablero acrílico y un conjunto de marcadores de colores con su respectivo borrador.

Durante la socialización se pasó una planilla de asistencia, donde cada participante firmaba definiendo a que sede pertenecía, además se obsequió a cada uno de ellos, un folleto que contiene el instructivo de evacuación. **(Ver ANEXO 22 y ANEXO 23).**

## **10.5 COSTO DE SOCIALIZACIÓN**

La socialización realizada en el año 2014 no tuvo un costo significativo dado que el colegio contó con los recursos físicos necesarios para el desarrollo de la misma y también con capacitadores que desarrollaron su labor de forma gratuita dado que éstos fueron estudiantes de Ingeniería Industrial de la UIS que se encontraban diseñando el plan de emergencias del colegio como proyecto de grado y bomberos auxiliares del sistema de bomberos de la ciudad de Sabana de Torres, que tenían la obligación de prestar este servicio con el fin de prevenir y mitigar emergencias dentro de planteles pertenecientes al municipio.

## **10.6 PLAN DE CAPACTIACIÓN**

Dado que las socializaciones de este tipo deben realizarse anualmente, se hace necesario estimar los costos de las futuras, nuevas y mejoradas capacitaciones, con el fin de destinar parte del presupuesto del colegio a temas relacionados con la prevención y atención de emergencias.

**10.6.1 Estructura de la capacitación.** El plan de capacitación está conformado por ocho módulos, los cuales se mencionan en la siguiente tabla con su respectiva descripción.

**Tabla 58. Módulos de la jornada de capacitación**

MÓDULOS	TEMÁTICAS A DESARROLLAR	TIEMPO	OBJETIVOS DE CAPACITACIÓN
<b>MÓDULO 1: Generalidades</b>	<b>Definición de conceptos:</b> Brigada, Amenazas, Riesgos, Accidentes, plan de emergencias, Comité de Emergencias.	2 horas	Compartir información general, enseñar terminología en planes de emergencia
<b>MODULO 2: Conozco mi lugar de estudio y trabajo.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación el sitio de trabajo.</li> <li>• Ubicación de elementos de uso para emergencias en el colegio.</li> <li>• Observación y entendimiento de la señalización del colegio.</li> </ul>	2 Horas	Permitir que las personas conozcan bien el lugar que habitan y los elementos de emergencia que existen para su uso.
<b>MÓDULO 3: Manejo de Extintores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Triangulo del fuego.</li> <li>• Elementos combustibles.</li> <li>• Agentes extintores.</li> <li>• Práctica, uso y manejo del extintor.</li> </ul>	3 horas	Brindar información sobre el manejo de extintores
<b>MÓDULO 4: Método <i>Triaget Star</i></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocimiento del paciente.</li> <li>• Reconocimiento de lesiones.</li> <li>• Toma de Pulso.</li> </ul>	2 horas	Entregar la información necesaria para el reconocimiento de pacientes y su debida clasificación.
<b>MÓDULO 5: Primeros auxilios</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tomar signos vitales.</li> <li>• Examen físico detallado.</li> <li>• Reanimación cardiopulmonar.</li> <li>• Quemaduras.</li> <li>• Convulsiones.</li> <li>• Incrustaciones.</li> <li>• Transporte de heridos.</li> </ul>	5 horas	Brindar las competencias necesarias para dar primeros auxilios.
<b>Módulo 6: Inmovilizaciones y vendajes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocimiento del inmovilizador.</li> <li>• Evaluar perfusión.</li> <li>• Alineación de región afectada.</li> <li>• Método Capelina.</li> <li>• Inmovilización a camilla.</li> <li>• Transporte del inmovilizado</li> </ul>	2 horas	Dar a conocer las formas correctas para inmovilizar y vendaje.
<b>Módulo 7: Lecciones aprendidas</b>	Evaluar el conocimiento adquirido a partir de la información y análisis de situaciones de emergencia reales en el CIME.	2 horas	Permitir a las personas que conforman las brigadas que aporten mejoras.
<b>Módulo 8: Evacuación de la edificación</b>	Una vez terminada la capacitación se pone en práctica los conocimientos adquiridos con toda la comunidad realizando una evacuación total de la edificación.	6 horas	Conocer la respuesta por parte de la comunidad frente a una emergencia.

El plan de capacitación anterior se encuentra dirigido a diferentes poblaciones objetivo que se mencionan en la tabla 58, describiendo los temas a desarrollar, el número de horas y la frecuencia anual con que se deben llevar a cabo.

**Tabla 59. Temas propuestos en el plan de capacitación**

<b>POBLACIÓN OBJETIVO</b>	<b>TEMAS A DESARROLLAR</b>	<b>Nº HORAS</b>	<b>FRECUENCIA (ANUAL)</b>
<b>Comité de Emergencias</b>	Definición de conceptos: Brigada, Amenaza, Riesgo, Accidente, comité, elementos de emergencia.	2	1
	Perfil del Brigadista.	1	
	Comité de Emergencias.	2	
<b>Brigada de Emergencias</b>	Plan de Emergencias.	0.5	1
	Liderazgo y Trabajo en equipo.	0.5	
	Triangulo del fuego, elementos combustibles.	0.5	
	Uso del extintor y práctica de manejo del extintor.	0.5	
	Procedimientos en caso de las distintas emergencias se pueden presentar en el Colegio CIME y sus sedes.	1	
	Reconocimiento del paciente.	0.75	
	Reconocimiento de lesiones.	0.75	
	Toma de pulso.	0.5	
	Examen físico detallado.	0.4	
	Manejo de Botiquín.	0.2	
	Reconocimiento del inmovilizador.	0.2	
	Manejo del inmovilizado.	0.3	
	Evaluar perfusión.	0.2	
	Alineación de región afectada.	0.3	
	Manejo y transporte de heridos.	0.5	
Primeros auxilios.	5		
<b>Cafetería y comedores</b>	Manipulación de Alimentos	1	1
<b>Secretaría y Vigilante</b>	Notificación a entidades de ayuda externa	1	1
<b>Comunidad en General del CIME</b>	Toma de signos vitales	0.5	1
	Reanimación Cardiopulmonar	0.3	
	Obstrucción de vía área por cuerpo extraño	0.2	
	Evacuación de las instalaciones	2	

**10.6.2 Metodología de la capacitación.** En la siguiente tabla se muestran los pasos a seguir para desarrollar los procesos de capacitación.

**Tabla 60. Metodología de capacitación**

ITEM	DESCRIPCION
<b>Preparación Capacitación</b>	Se debe contar con información clara y precisa, que oriente de manera sencilla y eficiente el aprendizaje de las personas que asisten a la capacitación, que puedan conocer las ventajas del aprendizaje en preparación y respuesta ante situaciones de emergencia, que permita crear en los empleados expectativas acerca del tema y puedan aplicarlos, además de contar con el respaldo de las directivas del colegio en cabeza del señor rector.
<b>Horario de Capacitación</b>	Con la intención de desarrollar todos los módulos de manera ordenada y clara, se establece un horario, que corresponde a desarrollar un módulo cada mes, utilizando el primer martes de cada mes con una intensidad de 2 horas, según corresponda el tiempo de la capacitación, el horario establecido de 4 a 6 pm, debe realizarse de manera continua sin pausas en los módulos, para no perder el conocimiento que se adquiere en cada uno y de manera puntual la asistencia en el horarios acordados.
<b>Lugar de la Capacitación</b>	En lugar más apropiado para desarrollar bien las temáticas de cada módulo es el salón de conferencias que queda en un segundo piso, ubicado en la parte superior de la biblioteca general del colegio CIME.
<b>Elementos para la Capacitación</b>	Para el desarrollo de cada módulo se debe garantizar los equipos básicos para la realización de las capacitaciones como: equipo de cómputo, video Beam luz láser indicadora, tablero y marcadores. Para los asistentes es necesario disponer de carpetas, cuadernillo de apuntes, lapiceros para toma de notas y planilla de asistencia. Para generar un ambiente de trabajo agradable, se propone la entrega de elementos de recordación, portapapeles, lapiceros o pitos, para las personas que se destaquen por su buena participación y asistencia. Además al finalizar cada sección se propone la entrega de un refrigerio con un jugo del valle en envase <i>tetrapack</i> de 200 ml de contenido, para cada uno de los asistentes.
<b>Forma de la capacitación</b>	La capacitación de cada módulo debe empezar con un fundamento teórico en formato <i>power point</i> , así como capacitaciones de forma práctica en donde exista una interacción entre los asistentes y permita un mejor aprendizaje.
<b>Evaluación de los módulos aprendidos</b>	Para saber que tanto se aprendió en las capacitaciones, al final de las mismas se evaluara la temática expuesta y el desarrollo del expositor por medio de sencillos cuestionarios. Al final de todas las capacitaciones se propone observar los resultados de lo aprendido, teniendo en cuenta la asistencia y la realización de una evacuación general que permita valorar la adquisición de conocimientos, habilidades y destrezas en preparación y respuesta ante emergencias.

**10.6.3 Costos de capacitación.** Dado que el presente plan de emergencias está dirigido a tres sedes del CIME, se espera una asistencia de 130 personas en promedio, según la experiencia en anteriores oportunidades, los costos aproximados de cada módulo de capacitación general se presentan a continuación.

**Tabla 61. Costos de capacitación por módulo**

ELEMENTO	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	VALOR TOTAL/MODULO
Honorarios capacitador	\$80.000/Hora	1 hora y 2 personas	\$160.000
Alquileres <i>Video beam</i>	\$20.000/Hora	2 horas	\$40.000
Cuadernillo de apuntes	\$1.500/Unidad	130 personas	\$195.000
Lapicero	\$500/Unidad	130 personas	\$65.000
Jugo del valle de 200 ml en envase <i>Tetrapack</i>	\$800/Unidad	130 personas	\$104.000
<i>Souvenirs</i>	\$1.000/Unidad	130 personas	\$130.000
Agua en Botella	\$1.500/Unidad	3 personas	\$4.500
<b>TOTAL</b>			<b>\$698.500</b>

Como la capacitación general consta de ocho módulos, su valor total aproximado es ocho veces \$698.500, es decir \$5'588.000.

Para el plan de capacitación específico también se deben tener en cuenta los costos de los siguientes aspectos:

- Por cada capacitación de manejo de extintores, se realizara una prueba práctica que involucra la descarga de un extintor ABC de 10 lb de polvo químico seco para apagar un fuego artificialmente creado, con el fin de simular un incendio pequeño, en forma de fogata. La recarga del extintor tiene un costo de \$15.000.
- Para llevar a cabo la capacitación de primeros auxilios dirigida a brigadistas se debe incluir el alquiler de un muñeco de reanimación, con la intención de realizar la capacitación en reanimación cardiopulmonar (RCP).

El valor comercial éste, es de aproximadamente \$2'500.000 y el alquiler para una jornada de capacitación de primeros auxilios tiene un valor aproximado de \$260.000 según el sistema de bomberos del municipio de Sabana de Torres y la Cruz roja seccional Bucaramanga.

## **11. SOCIALIZACIÓN DE RESULTADOS**

La socialización y difusión de resultados se llevó a cabo el día martes 14 de octubre de 2014 en las instalaciones de la sede principal del CIME en el horario de la mañana y fue dirigida al rector Ramiro Ortiz Correa también Comandante Incidente y al Líder de emergencia Robinson Alvarado en representación del comité PRAE.

### **11.1 INSTRUCTIVO PLAN DE EVACUACIÓN**

Se diseñó un instructivo con el fin de mostrar de manera didáctica y llamativa a la comunidad del Colegio Integrado Madre de la Esperanza en sus sedes A, B y G los procedimientos básicos para la atención de emergencias.

Se entregaron aproximadamente 800 copias del instructivo en forma de folleto a docentes, directivos del Colegio Integrado Madre de la Esperanza y estudiantes de básica secundaria en las sedes A, B y G. **(Ver ANEXO 23)**.

### **11.2 MANUAL DEL PLAN DE EMERGENCIAS**

Haciendo uso del software computacional Corel Draw se diseñó un manual en forma de cartilla donde se incluye toda la información referente a amenazas identificadas, estructura orgánica para la atención de emergencias, procedimientos operativos normalizados, plan de evacuación y líneas de emergencia internas y externas. Este manual fue presentado al rector del colegio y posteriormente anexado a los documentos del mismo. **(Ver ANEXO 24)**.

## **12. EVALUACIÓN Y AUDITORÍA**

### **12.1 GENERALIDADES**

Para llevar control y seguimiento del plan de emergencias se deben realizar evaluaciones y auditorias constantemente con el fin de verificar el cumplimiento de los requerimientos expresados en el mismo, a través de un simulacro de evacuación que permita evidenciar la eficiencia de los procedimientos de salida de las instalaciones del colegio. Para ello, deberán adoptarse todas las precauciones que se consideren necesarias, con el propósito de evitar posibles lesiones a las personas e instalaciones que hacen parte de la práctica de simulación.

### **12.2 OBJETIVOS**

- Evaluar la capacidad de respuesta de las personas y los miembros de la estructura organizacional de emergencias ante un evento amenazante.
- Familiarizar al personal directivo y estudiantil de Colegio de Integrado Madre de la Esperanza en la evacuación de cada edificación.
- Adquirir experiencia en el uso de equipos para la atención de emergencia.
- Probar la concordancia de los organismos de emergencia internos y externos.
- Detectar falencias o identificar aportes importantes al contenido del plan de emergencias o sus actualizaciones.

### 12.3 PRÁCTICAS Y SIMULACROS

Las personas que diariamente se encuentran en cualquiera de las instalaciones de las sedes A, B y G del CIME, deben aprender a identificar la señal de alarma, las rutas de evacuación y los puntos de encuentro.

Esto se logra progresivamente a través de la realización periódica de prácticas y simulacros que incluyan:

- Reconocimiento de la señal de alarma y de las instrucciones de emergencia.
- Recorrido por las rutas de salida; ejecución de los procedimientos de salida.
- Identificación y ubicación del sitio de reunión final; reporte de los coordinadores y ejecución de las acciones del plan de atención establecidas.
- Todos si excepciones deben estar presentes en las sesiones de instrucción, las prácticas y los simulacros son de participación obligatoria para todos los ocupantes del CIME en sus sedes A, B y G.

Durante los ejercicios de prácticas y simulacros de evacuación deben adoptarse todas las precauciones que se consideren necesarias, entre ellas se resalta:

- Establecer vigilancia previa de los sitios estratégicos tanto dentro de las instalaciones como fuera de las mismas, dar previo aviso a las personas “claves” dentro de las instalaciones y adoptar previsiones para la atención médica de posibles lesionados durante las prácticas y simulacros.

- En el momento de realizar un simulacro de evacuación parcial, se debe avisar a los demás ocupantes del área a evacuar. Por el contrario, cuando se vaya a realizar un simulacro de evacuación total, se debe avisar a los vecinos del barrio donde se encuentre ubicado el colegio, ya sea el barrio Carvajal o Comuneros.
- Debe llevarse un registro cronológico por escrito de cada una de las prácticas y simulacros de evacuación que se desarrollen en cada edificación.
- Cada vez que se efectúe una práctica o simulacro de evacuación parcial o total de las instalaciones de alguna de las sedes del CIME, el jefe de cada área deberá llenar un formato de evaluación y auditoría.

## 12.4 FASES DEL PROTOCOLO

### 12.4.1 Auditoría y control

- **Verificación de condiciones:** La señalización, rutas de evacuación, salidas de emergencia se deben verificar periódicamente con el fin de evitar anomalías y garantizar que se encuentren en óptimas condiciones al momento de una evacuación.
- **Responsabilidad y periodicidad:** Las condiciones en la que se encuentra el CIME en sus sedes A, B y G, deben ser verificadas por los guías de evacuación para la atención de emergencias y éstos deben informar al comité de emergencias las anomalías encontradas.
- **Control y análisis:** Con el fin de mantener actualizado el plan de evacuación el comité de emergencias, debe realizar un informe mencionando las mejoras o actualizaciones hechas cada vez que sea necesario.

- **Revisión:** El comité de emergencia, debe evaluar las mejoras o actualizaciones hechas al plan de evacuación con los lineamientos originales establecidos inicialmente. En caso de diferencias importantes respecto a los procedimientos previstos, se debe investigar las causas de ellas e introducir los correctivos necesarios para asegurar buenos resultados.
- **Archivos:** El comité de emergencia debe tener un archivo actualizado con toda la información que referente al plan de evacuación y una copia con sus respectivas modificaciones, una propuesta de modificaciones, un informe de resultados y de anomalías reportadas, actas de reuniones hechas con los coordinadores de cada sede y un registro de prácticas y simulacros realizados.

**12.4.2 Formación al personal nuevo.** Con el fin de garantizar la capacidad de respuesta de todas las personas que se encuentran en las instalaciones de las sedes A, B y G del CIME, el comité de emergencia debe difundir el plan de emergencia a todo personal administrativo y estudiantil nuevo para garantizar una respuesta adecuada, además debe realizar charlas sobre el autocuidado, políticas de seguridad, rutas de evacuación, salidas de emergencia, sistemas de alertas y alarma, señalización, puntos de encuentro, etc.

**12.4.3 Recuperación.** La recuperación es el restablecimiento de las condiciones normales de vida mediante la rehabilitación de las líneas vitales indispensables y la reconstrucción del daño físico sufrido. Así entonces, la recuperación comprende la rehabilitación y la reconstrucción.

- **Rehabilitación:** Luego de tener una situación de emergencia bajo control los organismos externos e internos de emergencia rehabilitan los servicios de energía, agua, vías de acceso y sistema de comunicación e información.

- **Reconstrucción:** Los daños materiales causados por la emergencia deben estar cubiertos por una póliza de seguro. Ante la ocurrencia de tales eventos, entonces se deben poner en marcha las reclamaciones pertinentes para iniciar el proceso de reconstrucción.

## **12. FORMATO DE AUDITORÍA**

Conformado por una serie de preguntas sobre cada uno de los puntos mencionados en el plan de emergencias. Con dicho formato se puede medir la eficacia de cumplimiento de aspectos. **(Ver ANEXO 25).**

## **13. GUIÓN DE SIMULACRO**

### **13.1 OBJETIVO GENERAL**

Evaluar la capacidad general de respuesta de las sedes A, B y G del Colegio Integrado Madre de la Esperanza ante la ocurrencia de un sismo que genere una emergencia.

#### **13.1.1 Objetivos específicos**

- Evaluar la coordinación y organización del CIME en las sedes A, B y G.
- Preparar de forma teórica y práctica al personal del colegio, ante la posible ocurrencia de una emergencia por sismo.
- Determinar la capacidad de reacción y respuesta en base a los tiempos de evacuación, el adecuado manejo y uso de los recursos para la atención de emergencias.
- Evaluar la toma de decisiones de los organismos de atención a emergencias.
- Colocar en funcionamiento el plan de acción y control en la zona donde se simulará la emergencia por sismo.
- Identificar errores durante el simulacro y establecer medidas correctivas para realizar mejoras, antes que ocurra una emergencia real.

## **13.2 RESPONSABLES**

**13.2.1 Coordinadores del simulacro.** Líderes de emergencia y coordinadores de la jornada académica en que se lleve a cabo el simulacro.

### **13.2.2 Funciones de los responsables**

- Participar y coordinar actividades durante y después del simulacro.
- Observar los mínimos detalles que se presente durante el simulacro.
- Buscar la disponibilidad de todos los recursos de seguridad para poder desarrollar el simulacro.
- Avisar a la dirección de la institución, sobre el simulacro para que esta le comunique a las demás escuelas no pertenecientes a esta actividad, con el fin de evitar alteraciones y pánicos.
- Presentar un informe de aspectos evaluados durante el simulacro.

**13.2.3 Participantes.** Defensa civil y cuerpo de bomberos del municipio de Sabana de Torres, directivas y órganos para la atención de emergencias de las sedes A, B y G del CIME.

## **13.3 ACTIVIDADES DEL PROGRAMA**

**13.3.1 Fecha y hora del simulacro.** El colegio se encargará de establecer la fecha y hora más adecuada para realizar la actividad de simulación, ya que para ello, debe contar con un número significativo de participantes y de igual manera deben encontrarse operativas las brigadas de emergencias.

**13.3.2 Sitio de ocurrencia.** Colegio Integrado Madre de la Esperanza – sede principal. Carrera 10 # 18-43 Barrio Carvajal, Sabana de Torres, Santander.

**13.3.3 Tipo de emergencia.** Sismo.

**13.3.4 Características del simulacro.** El simulacro se realizará en la sede A del CIME, debido a que es la sede que cuenta con mayor cantidad de edificaciones de dos pisos y por esto las consecuencias de una emergencia por sismo pueden ser más graves. Para llevar a cabo esta actividad, se informará al personal del colegio sobre la realización de un simulacro, sin especificar fecha y hora.

#### **13.3.5 Procedimientos a seguir**

- Activación de la cadena de llamadas entre organismos institucionales y personal propio del colegio.
- Sincronización de acciones para atender el evento y preservar la vida.
- Aseguramiento zonas e intervención a los ocupantes afectados.
- Realización de análisis y estudios de los movimientos sísmicos registrados.
- Pronóstico del comportamiento sísmico en el departamento de Santander.
- Se da la orden de evacuar las edificaciones por parte del Comandante Incidente. El líder de emergencia y brigadistas se encargan de activar la alarma de evacuación.

- El personal debe evacuar las edificaciones de forma ordenada y dirigirse hacia los puntos de encuentro establecidos para cada edificación.
- Ingreso los brigadistas a las zonas afectadas para prestar ayuda a quien lo necesite.
- Prestan ayuda al personal herido para evacuar.
- Realización del conteo de las personas que se encuentran en los puntos de encuentro y a su vez prestación de atención médica a las personas que lo requieran.
- Luego de controlada la emergencia se procede a evaluar el estado de las edificaciones, para determinar el momento de reanudación de actividades.
- Realización de un informe detallado referente al simulacro.
- Diligenciamiento del formato de auditoría y control.

## **13.4 RECURSOS**

**13.4.1 Recursos técnicos.** Es necesario tener disponible sistemas de alarma, sistemas de comunicación, cámara fotográfica y videocámara, tablas, hojas y lapiceros, con el fin de evidenciar y registrar datos e información que ayude a mejorar y retroalimentar los procedimientos de evacuación inscritos en el plan de emergencias del CIME.

**13.4.2 Recursos humanos.** Para lograr una eficiente coordinación de actividades entre los diferentes organismos para la atención de emergencias es necesario contar con los coordinadores de la jornada, evaluadores del simulacro, bomberos, brigadas de emergencia y directivos del colegio.

### **13.5 INFORME DE LA ACTIVIDAD DE SIMULACIÓN**

El simulacro se inicia a las \_\_:\_\_ AM/PM, con el anuncio de un grupo de brigadistas que suponen una situación de fuertes movimientos sísmicos en las instalaciones del colegio, lo cual hace que los ocupantes de la jornada busquen un área segura dentro del lugar donde se encuentran y se refugien allí hasta que el supuesto movimiento sísmico pase, posteriormente se activa la alarma para evacuar totalmente las instalaciones del colegio, debido a que los pronósticos mencionan posibles sacudidas durante el día en el municipio de Sabana de Torres. Conjuntamente se lleva a cabo el proceso de evacuación desde las edificaciones del colegio hasta los puntos de encuentro ubicados a lo largo de la carrera 10 y calle 18. Finalmente los brigadistas y el líder de emergencia realizan el conteo de las personas que evacuaron y se inicia el proceso de toma de decisiones a cargo del rector también Comandante Incidente, en el que se evalúa el procedimiento realizado y comportamiento presentado por parte de docentes, estudiantes, directivos y personal en general del CIME. **(Ver ANEXO 26).**

### **13.6 HERRAMIENTA VIRTUAL**

En el plan de estudios de ingeniería industrial existen diferentes asignaturas como dirección de procesos II, diseño sistemas productivos, dirección de operaciones I y II, procesos industriales y técnicas modernas de optimización, que hacen uso de herramientas computacionales para simular procesos y encontrar soluciones óptimas. Por esta razón se facilitó el diseño y montaje de un simulacro de evacuación en las diferentes edificaciones de las sedes A, B y G del CIME.

Se utilizó Google Sketchup para levantar los planos en 3D de cada una de las sedes, ubicar señalización, puntos de encuentro, recursos para la atención de emergencias y también, se usó el software Flexsim para simular el procedimiento de evacuación desde cada una de las edificaciones existentes en las sedes A, B y G del CIME hasta los puntos de encuentro establecidos anteriormente. **(Ver ANEXO 27).**

## 14. INVERSIONES PROPUESTAS

Teniendo en cuenta las observaciones y análisis realizados, se propone una inversión que busca aumentar la eficiencia de los procedimientos aplicados a la atención de emergencias que se pueden presentar en las sedes A, B y G del Colegio Integrado Madre de la Esperanza.

**Tabla 62. Propuesta de inversión**

INVERSIÓN	JUSTIFICACIÓN	VALOR
Recursos para la atención de emergencias	Según el estudio de requerimientos, es necesaria la adquisición de elementos de protección contra emergencias como: extintores, botiquines de trauma no mecanizados, camillas de polietileno con tres correas, inmovilizadores de cuello para camilla, sistemas de alarma y señalización apropiada, para las sedes A, B y G del CIME.	\$5'896.888
Plan de Capacitación	El plan de capacitación general, cuenta ocho con módulos teórico-prácticos, dirigidos a diferentes poblaciones objetivo del colegio. Debido a la insuficiencia de formación identificada, se hace necesario desarrollar el plan de capacitación, cuyo costo incluye honorarios de capacitadores e insumos físicos y técnicos.	\$8'103.000
<b>TOTAL</b>		<b>\$13'999.888</b>

## 15. EVALUACIÓN DEL IMPACTO

Una vez finalizada la socialización de resultados del proyecto de grado “Diseño y formulación del plan de emergencias para el Colegio Integrado Madre de la Esperanza (CIME) – Sede A, B y G”, se llevó a cabo por parte del líder de emergencias Robinson Alvarado la evaluación del impacto del proyecto, a través de un formato de evaluación, arrojando un impacto positivo que abre las puertas a la siguiente fase de implementación. **(Ver ANEXO 28).**

Posteriormente, luego revisada la calificación asignada por el Líder de emergencias al desarrollo del proyecto, el rector del CIME, Ramiro Ortiz Correa, también tutor del mismo, emite una carta donde hace constar el resultado favorable sobre la formulación del proyecto de grado. **(Ver ANEXO 29).**

## 16. DIRECTORIO TELEFÓNICO

**Tabla 63. Directorio telefónico de emergencias**

ENTIDAD	TELEFONO
Bomberos	6293114
Defensa Civil	3174551520
Hospital de Sabana de Torres	6293347 – 6293346
Policía Estación de Sabana de Torres	3175811511 – 3112022791
Transito	3175811511 – 3112022791
ESPUSATO	6293282 – 6293803
Electrificadora ESSA	6293371 – 6293671
Gas Natural	3183774605

## 17. CONCLUSIONES

- Actualmente el Colegio Integrado Madre de la Esperanza, conoce la necesidad de reforzamiento y mejoramiento estructural en todas las edificaciones, pero solo se tiene contemplado y comprometido presupuesto para la construcción de una edificación a lado de cafetería y el lugar de los antiguos baño que tenía el colegio.
- La protección estructural contra sismos de 15 edificaciones, entre oficinas administrativas y salones, son deficientes, fueron diseñadas y construidas hace más de 44 años y no cuentan con las normas de sismo resistencia NSR 98 y NSR 10, que hace las edificaciones más seguras ante ocurrencia de fuertes sismos.
- De acuerdo a las observaciones realizadas, se ejecutó el análisis locativo, arrojando como resultado la existencia de falencias en las construcciones que generan riesgo para la comunidad del CIME, como la falta de barandillas en las escaleras, puertas en mal estado y sin mantenimiento, deterioro de fachada, puertas y ventanas, grietas en paredes, pisos en condiciones húmedas y tejas de los salones en deterioro total.
- Se evidencio la necesidad de implementar la señalización en las tres sedes, por la gran población flotante que hay cada día de clases.
- Se sensibilizo a los docentes, directivos y rector, acerca de la importancia de implementar la señalización en las sedes A, B y G, segundo los hallazgos encontrados en la inspección realizada.

- Se encontró que solo la sede A se tenía un total de 10 extintores, casi en su totalidad e buenas condiciones, dos no recargados y mal ubicados; y en las sede B y G no cuentan con ninguno, además ninguna de las tres sedes está equipada con botiquines de primero auxilios, aquí existe una gran falencia pues en conjunto brindan una protección aceptable al momento de ocurrir una emergencia que requiera su utilización.
- Las sedes A, B y G, según la inspección realizada, hoy en día no cuenta con camillas para su uso en caso de presentarse una emergencia.
- Según el estudio de requerimientos, se realizó una propuesta de inversión por una valor de \$5'896.888 una parte en compra de recursos para la atención de emergencias para ofrecer una adecuada protección contra emergencias a través de extintores, botiquines de trauma no medicalizado, camillas polietileno con tres correas con sus respectivos accesorios, señalización apropiada, sistemas de alarmas para las sedes A, B y G.
- Al terminar el diagnostico de vulnerabilidad se encontraron 12 amenazas que se encontraban en las sedes, de las cuales 4 fueron calificadas como inminentes (Sismo, Inundación, Incendio y Explosión) es decir, fenómenos esperados que tienen alta probabilidad de ocurrir.
- Después de analizar los datos y utilizar la metodología de colores para la calificación de riesgos, se evidencia que las amenazas de sismos, inundación, incendio, explosión y derrame de sustancias químicas peligrosas, intoxicación, presentan el mayor nivel, considerabas y valoradas como un riesgo alto.
- Según la metodología de los Sistemas de Comando de Incidentes (SCI), la estructura orgánica la cual es la línea continua de mando para atención de

emergencias, se conformó en las Sedes A, B y G para la atención y respuesta de una emergencia.

- Una vez identificadas las amenazas, se realizaron los Procedimiento Operativos Normalizados (PONs), realizando los diagramas de flujo correspondientes y las descripciones para el proceso del antes, durante y después de la emergencia, en las tres sedes se resaltaron amenazas tales como Incendio, sismo, inundación y explosión.
- Después del análisis del plan de evacuación se encontró que existen suficientes rutas de evacuación para las Sede A, B y G, pero algunas de ellas se encuentran dificultadas para salir al punto de encuentro, por elementos no deseados como motos, escaleras con mal diseño y puertas en mal estado que se dificultan al abrir.
- De acuerdo al estudio realizado, se evidencio que existe instalado un sistema de alarma solo en la Sede A, pero se evidencia su correcto funcionamiento y en las Sedes B y G, no se tiene, por lo tanto la notificación de una emergencia en las tres sedes, no se puede realizar y dar una respuesta de evacuación favorable, para realizar una evacuación total en cada Sede.
- Luego de la determinación de las cargas poblacionales fijas, flotantes y máximas se encontró una fija total de 12 personas y una carga máxima de 2262, es decir, el máximo de personas que eventualmente podrían estar en las instalaciones del Colegio.
- Al analizar las instalaciones de las Sedes A, B y G del CIME y sus rutas de evacuación, se evidencio la importancia de hacer una descripción se llegar al punto de cada una de las edificaciones del colegio en donde se encuentran personas, a los respectivos puntos de encuentro, según la distancia a la salida

más cerca y el número de personas, se pudieron fijar rutas eficientes para la rápida evacuación.

- En general, los tiempos de salida estimados para las Sedes A, B y G del CIME según la fórmula de *K. Togawa* los tiempos son apropiados para evacuar al personal que se encuentra en las diferentes instalaciones, por las diferentes rutas de salida hacia los puntos de encuentro en un buen tiempo.
- De acuerdo a las necesidades identificadas, se formula un plan de capacitación general, dirigido a todo el personal y otro específico, el cual abarca diferentes temas dependiendo el público objetivo y las insuficiencias de formación detectadas. El valor de la inversión de estas capacitaciones asciende a \$8'103.000, un monto que incluye honorarios de capacitadores, recursos físicos y técnicos necesarios para llevarse a cabo y refrigerios, además de elementos para toma de apuntes para los asistentes.
- Se realizó una presentación del plan de emergencias ante los docentes de las tres Sedes, las directivas y Rector del Colegio Integrado Madre de la Esperanza, exponiendo el cumplimiento de cada objetivo, profundizando en el plan de evacuación, ya que el programa a seguir con acciones y procedimientos para que los ocupantes de las tres Sedes, amenazados por un peligro protejan su vida e integridad física, mediante su desplazamiento ágil y ordenado hasta lugares que representen menor riesgo.
- Luego de determinar cada una de las partes que componen el plan de emergencia, las fases comprendidas en el protocolo de evaluación y auditoría se hace énfasis que se debe primero realizar el simulacro para realizar luego la evaluación, con el objetivo de determinar las falencias y fortalezas de los procedimientos establecidos y la auditoría verificará que las condiciones se cumplan.

- La elaboración de un guían de simulacro nos llevó a conocer que partes actúan directamente y que aspectos debemos evaluar al momento de enfrentar una situación de emergencia, en la sede A se realizó un una simulación de simulacro con el apoyo de los Bomberos de Sabana de Torres, primero capacitando a los brigadistas y al cuerpo organizacional del Sistema de Comando Integral de las tres sedes, luego se realizó en el colegio arrojando unos resultados positivos y otro para cambar que se tuvieron en cuenta para la elaboración de la guía de simulacro y plan de evacuación.
- Luego de identificar las amenazas de una manera más detallada en las Sedes A, B y G del CIME, concluimos que las emergencias coocurridas por conatos y explosión pueden ser de las mayores que originen daños, como ya se ha registrado en los antecedentes históricos de las sedes, por lo tanto se establecieron las actividades para realizar un simulacro del mismo dentro de las instalaciones del Colegio, en asesoría y apoyo del cuerpo de bomberos de Sabana de Torres, la defensa civil y la policía.
- La evaluación del impacto de la formulación fue realizada por parte del líder de emergencia quien nos dio una calificación favorable por el contenido y su desarrollo pues abarco las áreas que conforman un plan de emergencias práctico y efectivo.

## 18. RECOMENDACIONES

- El colegio dentro de la agenda de actividades, deben generar espacios de trabajo únicamente dedicados a realizar un control registro y análisis del presente diseño y formulación de proyecto para, realizar simulaciones y actividades en apoyo de los organismos de emergencia, para preparar a la comunidad del Colegio CIME en respuesta a eventos de emergencia.
- Se debe conformar una brigada de emergencias con el personal que se encuentra en el colegio, con estudiantes que quiera participar de forma voluntaria, comprometidos con la idea de capacitarse y poder ofrecer mejor respuesta en el caso de suceder eventos de emergencia.
- Se deben realizar una reubicación e instalación de los extintores con los cuales hoy cuenta el colegio de manera visible, en lugares de posibles emergencias, para que se pueda atender de manera efectiva en caso de incendio y explosión.
- Se debe cerrar tomas eléctrico en los cuales se observó una explosión del mismo debido a un corto circuito o por mala terminación de una infraestructura interna de electricidad, pues se encuentran al aire libre los cables de los mismos y puede generar una emergencia de alto nivel, en especial con los estudiantes que habitan las instalaciones del Colegio.
- Limpiar y realizar mantenimiento a los diferentes cableado de electricidad de las tres sedes, debido a que se encuentran nidos de aves, cables deteriorados y sueltos cerca de una altura considerable para que los estudiantes jueguen con ellos y sufran una descarga eléctrica o en otro caso provoque un incendio.

- Se debe informar que la actual alarma con la que cuenta el colegio en la Sedes A, solo se utilizara en Casos de emergencia de alto nivel, y para las sedes A y B se debe buscar la forma de adquirir una alarma para dar aviso a las personas que se encuentran dentro de sus instalaciones, para que procedan a evacuar, si la emergencia lo requiere.
- Colocar carteleras informativas en las sedes A,B y G, con los planos ampliados, de manera que se pueda visualizar claramente las rutas evacuación, con las salidas de emergencia y puntos de encuentro, al igual que la ubicación de extintores, botiquines, camillas y teléfonos de emergencia, buscando un mejor conocimiento de estos elementos a los integrantes de la comunidad del CIME para responder ante emergencias.
- Socializar una vez al año como mínimo, los puntos más importantes del plan de emergencia a todos los integrantes que conforman la comunidad de las Sedes A, B y G, indicando las ventajas y deberes que implican la implementación del mismo en sus instalaciones.
- Implementar capacitaciones a estudiantes, personal administrativo y docente, que por primera vez llegan a cualquiera de las tres Sedes, que se les enseñen e indiquen los principios básicos de seguridad, plan de emergencias, rutas de evacuación, amenazas y comportamiento sereno durante sucesos desafortunados que se puedan presentaren las instalaciones de la sede en que se encuentren.
- Gestionar con la directivas y el rector del CIME, que se apropien recursos económicos para el reforzamiento estructural de las edificaciones de la las Sedes A, B y G, bajo la norma de resistencia estructural NSR 10.

- Iniciar en corto tiempo las adquisiciones propuestas en cuanto a elementos de atención a emergencias como botiquines, camillas con accesorios y elementos de señalización según el estudio de requerimientos realizados en este proyecto.
- Se propone gestionar recursos para arreglar las barandas de las escaleras, limpiarlas pintarlas y hacerla resistentes, para evitar emergencia de alta gravedad.
- Mejorar los desagües del colegio para evitar incidentes con los estudiantes por resbalar en este piso, debido a que los desagües se tapan y se acumula en grandes cantidades el agua en las Sedes A, B y G.
- Se propone gestionar recursos para mejorar las condiciones de las rutas de evacuación en escaleras interiores (Huellas de Seguridad), pasillos exteriores (baldosas anti deslizantes) y escaleras al aire libre (refacción de imperfecciones), así como la reposición de rejillas colectoras de destapadas que puedan generar accidentes en momentos de tránsito de personas al punto de encuentro.
- Se sugiere que a la par de la implementación del plan de emergencias se puedan identificar, ubicar y valorar los diferentes factores de riesgo presentes en las tres sedes del CIME, a través de un estudio de panorama de factores de riesgo, con el fin de determinar cuáles son las acciones prioritarias a implementar en el ambiente laboral y beneficio de las personas (especialmente estudiantes de bachillerato).
- Dentro de las actividades que debe realizar las personas que pertenecen al Sistema de Comando de Incidentes (SCI), de Cada Sedes, se deben conformar una brigada de emergencias, para cada una de las sedes, se recomienda

contactar a los bomberos de Sabana de Torres para capacitaciones teórico-prácticas, al igual que la defensa Civil, Cruz Roja y policía Nacional.

- Se recomienda realizar una jornada especial por cada uno de los salones socializando el plan de emergencias, temas prioritarios como sistema y aviso de emergencia, rutas y protocolos de evacuación, para que la comunidad estudiantil del CIME, se relacione con el plan de emergencia y pueda ofrecer una mejor respuesta a incidentes y eventos de alto nivel de daño.

## BIBLIOGRAFÍA

- ARPSURA, PROGRAMA CISTEMA. Extintores portátiles (en línea), 2011 (consultado el 03 Octubre de 2013) Disponible en Internet:  
[http://www.redproteger.com.ar/editorialredproteger/seriematafuego/28\\_Tipos\\_Usos\\_Extintores\\_Portatiles\\_1a\\_edicion\\_Marzo2010.pdf](http://www.redproteger.com.ar/editorialredproteger/seriematafuego/28_Tipos_Usos_Extintores_Portatiles_1a_edicion_Marzo2010.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.
- DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIA - DPAE. Guía para elaborar planes de emergencia y contingencia. Alcaldía mayor de Bogotá, D.C: Dirección de Prevención y Atención de Emergencia-DPAE, 2013. 77 p.
- DEFENSA CIVIL DE SABANA DE TORRES. Inventario de amenazas en zonas potencial de desastres (en línea). Bucaramanga, 2010 (Consultado el 5 de agosto del 2014). Disponible en Internet:  
[http://dcc-santander.blogspot.com/2012\\_05\\_01\\_archive.html](http://dcc-santander.blogspot.com/2012_05_01_archive.html)
- FONDO DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS FOPAE, Metodología de análisis de riesgo (en línea). Guía para elaborar planes de emergencia y contingencia, Bucaramanga, 2012 ( Consultado el 07 de octubre de 2013) Disponible en internet:  
<http://www.sire.gov.co/documents/13276/69801/A.3.4+Metodologias+AR.pdf/288b65be-c4d8-4d3f-a5f6-51942324e699>

- INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional (en línea) Apartado 14237. Bucaramanga, 2011 ICONTEC, 2011. 32 p. (GTC 45)
- MINISTERIO DEL INTERIOR Y JUSTICIA. Manual para la elaboración de planes de planes empresariales de emergencia y contingencia y su integración con el sistema nacional para la prevención y atención de desastres. 3 ed. Bogotá Diciembre 2010.
- OFICINA PARA LA PREVENCIÓN DE EMERGENCIAS - OPES. Prevención y atención de emergencias escolares. Alcaldía mayor de Santafé de Bogotá, D.C: (en línea) Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE, 1993. 41 p.
- OFICINA DE ASISTENCIA PARA DESASTRES DEL GOBIERNO DE LOS ESTADOS UNIDOS USAID/OFDA. (en línea) 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: (en línea) 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. (en línea) Bucaramanga, 2010, 196 P. Trabajo de Grado (Ingeniería Industrial). Universidad Industrial de Santander. Facultad de físico-mecánicas. Escuela de estudios industriales y empresariales.

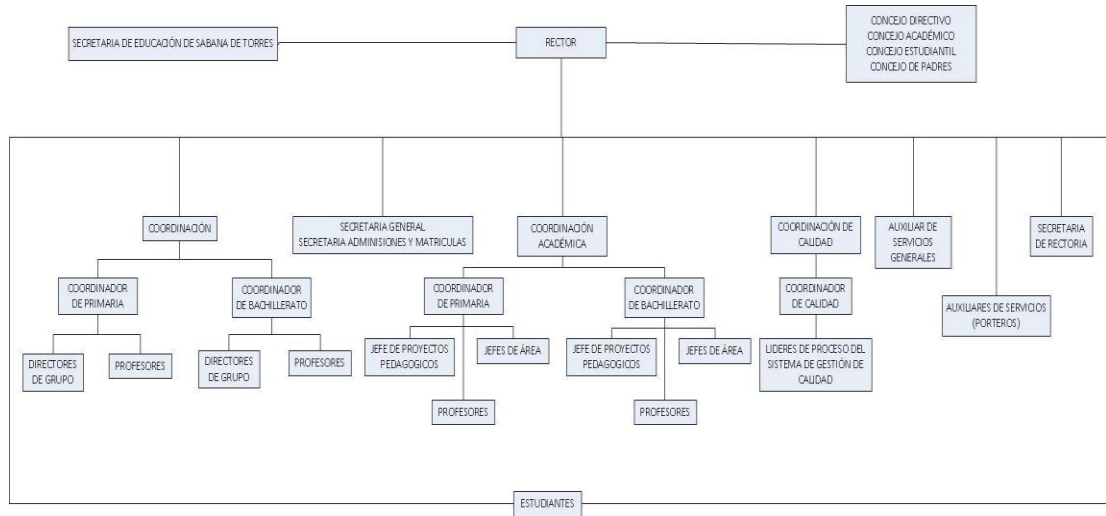
- *TOGAWA, K. "study of the fire based on the observation multitude currentes", Japan Building Research Institute, REPORT 55 – 14.*

# **ANEXOS**

# **ANEXO 1**

## **ORGANIGRAMA Y MAPA DE PROCESOS DEL CIME**

**Figura 1. Organigrama del CIME**



Fuente: Colegio Integrado Madre de la Esperanza CIME.

**Figura 2. Mapa de procesos del CIME**

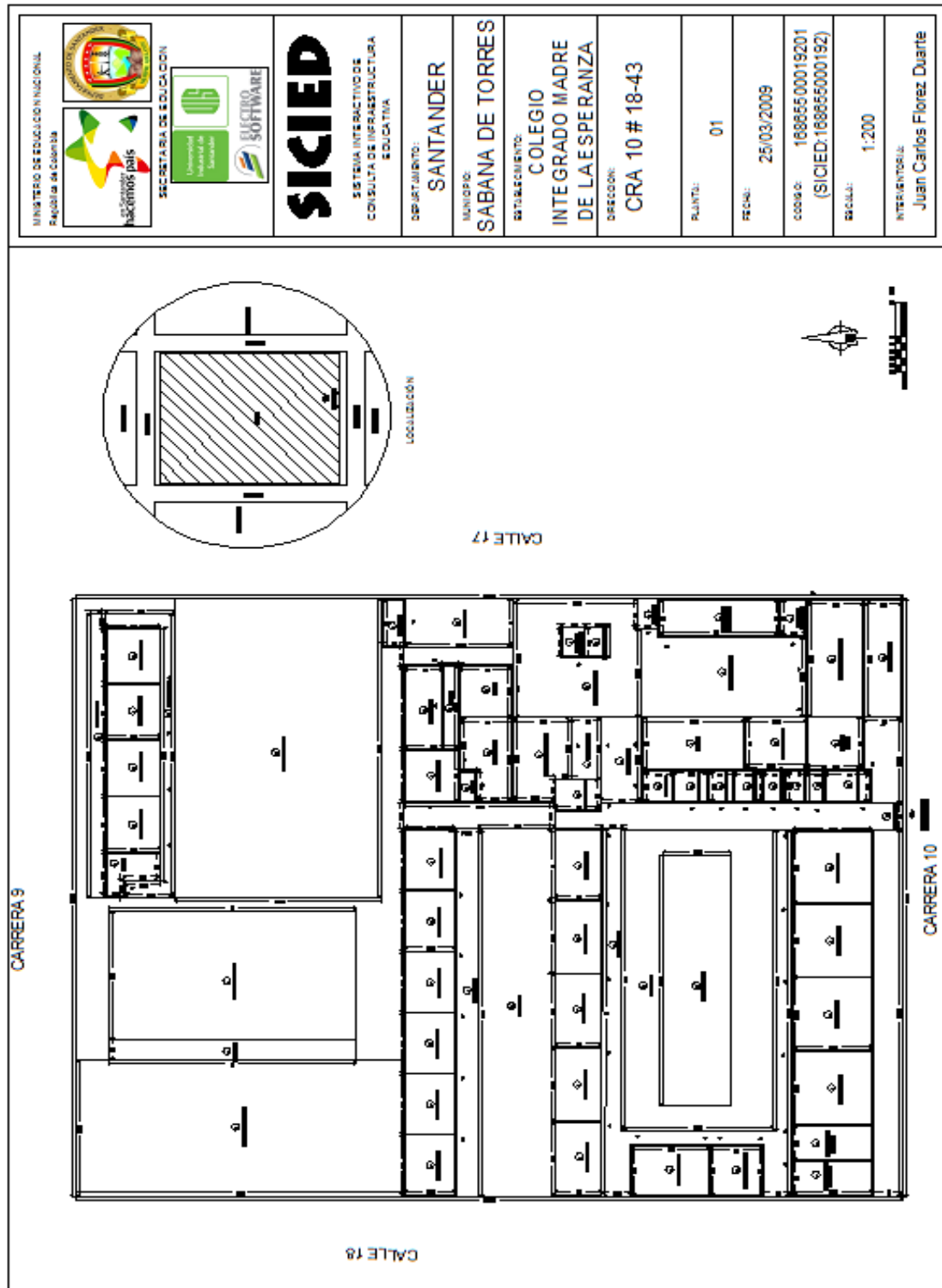


Fuente: Colegio Integrado Madre de la Esperanza CIME.

# **ANEXO 2**

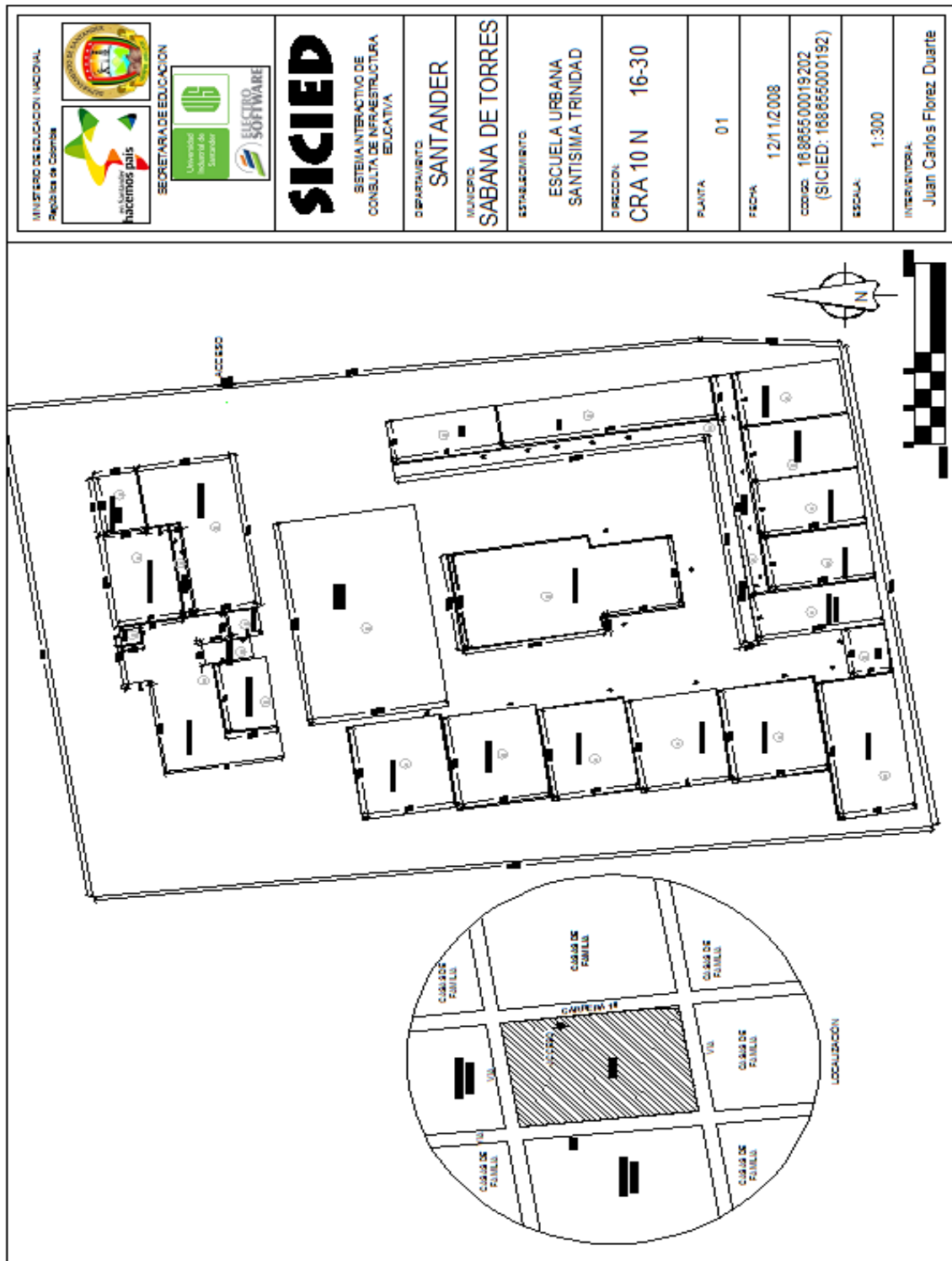
## **PLANOS DE LAS SEDES A, B Y G DEL CIME**

Figura 1. Planos del CIME – sede A



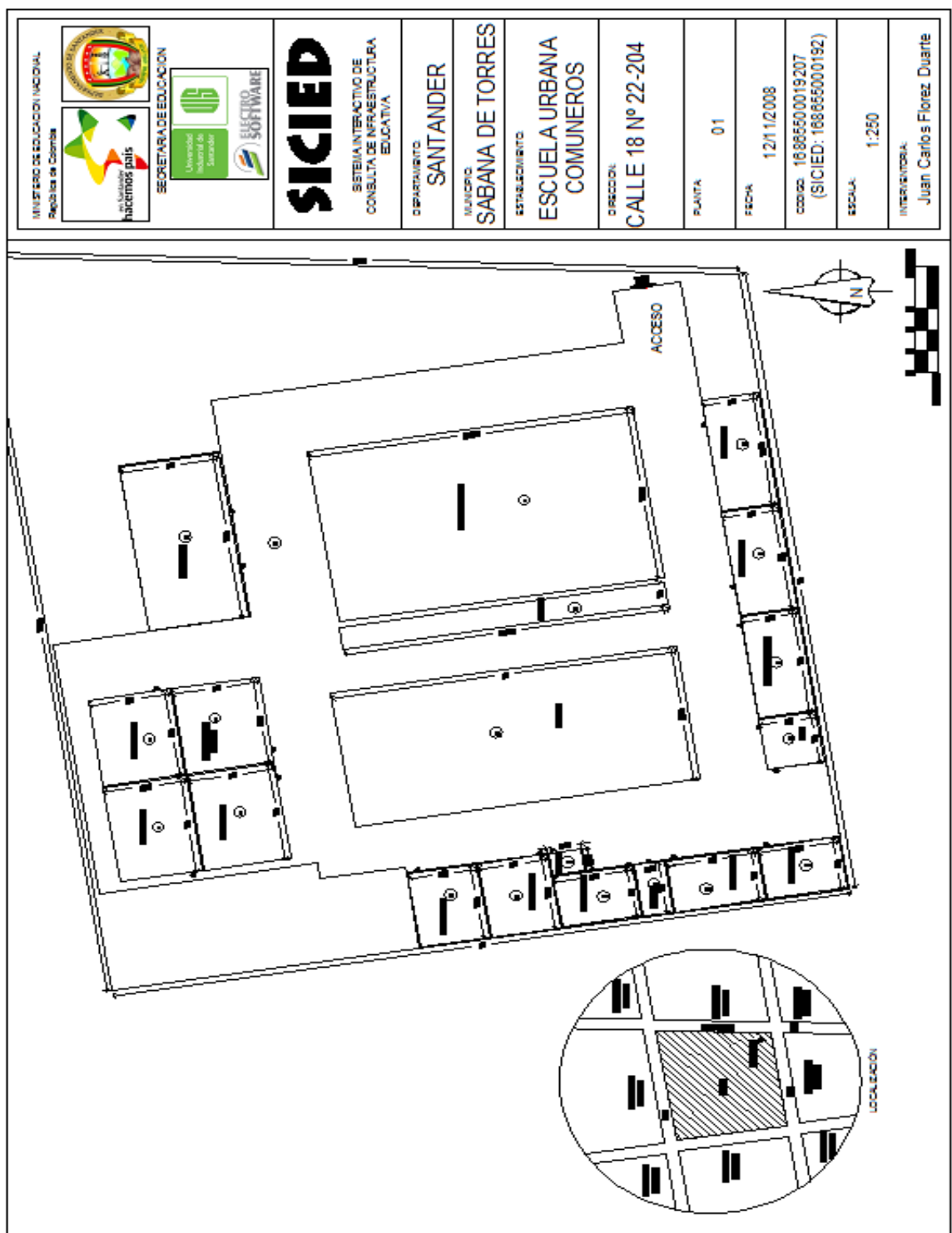
Fuente: Sistema interactivo de consulta de infraestructura educativa SICIED.

Figura 2. Planos del CIME – sede B



Fuente: Sistema interactivo de consulta de infraestructura educativa SICIED.

Figura 3. Planos del CIME – sede G



Fuente: Sistema interactivo de consulta de infraestructura educativa SICIED.

# **ANEXO 3**

## **INSPECCIÓN LOCATIVA Y ESTRUCTURAL DEL CIME EN SUS SEDES A, B Y G**

**Tabla 1. Inspección locativa y estructural del CIME – sedes A, B y G**

<b>INSPECCIÓN LOCATIVA Y ESTRUCTURAL DEL CIME – SEDE A, B y G</b>			
<b>ASPECTOS EN CUESTIÓN</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
<b>ESTRUCTURA GENERAL DE LAS EDIFICACIONES</b>			
¿Las instalaciones están ubicadas en un lugar alejado de focos de contaminación y salubridad?	X		
¿Las construcciones ofrecen protección del medio ambiente a los usuarios del colegio en las tres sedes?		X	En las sedes A, B y G del CIME existe gran cantidad de áreas campestres y algunos salones ubicados en edificaciones con vanos se localizan alrededor de estas.
¿Las salas de profesores presentan aislamiento y protección contra el libre acceso de animales o personas?	X		
¿La temperatura ambiental y ventilación de las diferentes áreas son adecuados y no afectan la comodidad de los usuarios del CIME en sus tres sedes?		X	Sabana de Torres presenta una alta temperatura ambiental a diario, por ello los salones y salas de profesores en las tres sedes del CIME se dotan con ventiladores de techo.
¿Los alrededores de las tres sedes del CIME están libres de basuras y aguas estancadas?		X	
¿Se controla el crecimiento de maleza alrededor de las oficinas y salones en las tres sedes del CIME?	X		Sólo se controla en el interior de las sedes, en sus alrededores no con la misma frecuencia.
¿Se encuentran señaladas claramente las diferentes áreas y secciones en lo que se refiere el acceso y circulación de personas, servicio, seguridad, salida de emergencia en las tres sedes del CIME?		X	En la sede A faltan las señalizaciones más importantes, en la sede B no hay ningún tipo de señalización y en la sede G la señalización fue elaborada a mano y es poco entendible.
¿La estructura de las edificaciones del CIME en las sedes A, B y G es sólida y apropiada para su uso?	X		
¿Las plataformas de las edificaciones están bien ancladas, son de material sólido y resistencia adecuada para su uso?	X		
¿Las paredes se encuentran limpias y la pintura se mantiene en buen estado en las instalaciones del CIME en sus sedes?		X	La pintura se venido cayendo con el tiempo, además las paredes se encuentran rayadas con grafitis.
<b>ZONAS PELIGROSAS</b>			
¿Disponen de medidas disuasorias que no permitan el paso a personas no autorizadas?	X		Bien sea con avisos de zonas restringidas o con el uso de candados para impedir el acceso, especialmente en laboratorios, salas de informática y cafeterías (cocina).
¿Están bien señalizadas?		X	Existe una cantidad mínima de avisos dibujados a mano y poco entendibles.
¿Las aberturas del suelo y pasos elevados están protegidas?		X	No se encuentran protegidas y estas se ubican en zonas con un alto flujo de personas (estudiantes y docentes).
¿Las aberturas en paredes o tabiques, que supongan riesgo de caída de personas, y plataformas, muelles o estructuras similares están protegidas?		X	En las sedes A, B y G del CIME hay gran cantidad de grietas en paredes que amenazan con el derrumbe de muros o caída de estructuras,

**Tabla 1. (Continuación)**

<b>INSPECCIÓN LOCATIVA Y ESTRUCTURAL DEL CIME – SEDE A, B y G</b>			
<b>ASPECTOS EN CUESTIÓN</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
<b>ZONAS PELIGROSAS</b>			
¿Las barandillas tienen una altura mínima de 90 cm, son rígidas, resistentes y tienen barra intermedia?	X		Cumplen con la altura mínima, pero éstas no son rígidas, son poco resistentes, no tiene barra intermedia ni rodapiés.
<b>PAVIMENTO</b>			
¿Pavimento fijo, regular y no resbaladizo?	X		
¿Pavimento seco, limpio y libre de materias resbaladizas?		X	Con el tiempo y la lluvia se ha creado moho en el pavimento, además existen ciertas áreas en la sede principal donde el suelo es de arena y de igual manera cuando llueve esta superficie se vuelve lodosa y resbaladiza.
<b>VENTANAS</b>			
¿La abertura, cierre, ajuste o fijación de ventanas resulta seguro para los estudiantes y profesores?		X	Algunas ventanas se encuentran oxidadas, y sus mecanismos de apertura y cierre se encuentran deteriorados, lo que dificulta el normal movimiento de las mismas.
¿Las ventanas abiertas carecen de peligro para los usuarios del colegio y no interfieren con zonas de paso?	X		
<b>PUERTAS</b>			
¿Las puertas de emergencia abren hacia el exterior de forma fácil?	X		
¿Las puertas de emergencia y de acceso a los salones de clase no están cerradas con llave durante la jornada académica?	X		La puerta de emergencia de la sede principal cercana al edificio ZN9 se encuentra permanentemente cerrada, la de la sede G se abre y se cierra constantemente.
¿Las puertas de emergencia no son correderas, ni giratorias?	X		Están prohibidas.
¿Zonas con riesgos especiales de explosión, incendio, intoxicación entre otras, disponen de dos salidas?		X	Los laboratorios, salas de cómputo, cocinas y comedores en las tres sedes cuentan con una sola puerta que sirve de acceso y salida.
<b>VÍAS Y SALIDAS</b>			
¿Vías y salidas libres de obstáculos?	X		
¿Las vías y salidas desembocan directamente al exterior o a zona de seguridad?	X		
¿Las vías y salidas de evacuación están equipadas con iluminación de seguridad de suficiente intensidad, autonomía de 1 hora y suministro independiente?		X	No hay iluminación de seguridad en ninguna de las tres sedes del CIME.
¿La utilización de las vías de circulación según el uso previsto es de forma fácil y con total seguridad para los usuarios?		X	Algunas vías de circulación en la sede A y G cuentan con pequeños escalones que interfieren de evacuación.
¿Las zonas de paso junto a instalaciones peligrosas están protegidas?		X	No están definidas ni protegidas las zonas peligrosas.
<b>ESCALERAS</b>			
¿Hay escaleras de caracol?		X	Están prohibidas.

**Tabla 1. (Continuación)**

<b>INSPECCIÓN LOCATIVA Y ESTRUCTURAL DEL CIME – SEDE A, B y G</b>			
<b>ASPECTOS EN CUESTIÓN</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
<b>ESCALERAS</b>			
¿Las escaleras cuentan con cinta antideslizante en cada uno de sus escalones?		X	Las escaleras están expuestas a la intemperie y en estas se forman charcos de agua cuando llueve, humedeciendo su superficie y haciéndola resbalosa.
<b>BARANDAS Y PASAMANOS</b>			
¿Los lados abiertos de las escaleras disponen de barandas?	X		La mayoría se encuentran deterioradas y en mal estado, sin el suficiente anclaje.
¿Si ambos lados de la escalera son cerrados dispone de al menos un pasamanos?	X		
<b>ILUMINACIÓN</b>			
¿Existen fuentes de luz naturales?	X		
¿Existen fuentes de luz artificiales?	X		
¿Fuentes naturales con elementos que evitan el deslumbramiento directo?	X		
¿Se evitan el deslumbramiento indirecto producido por superficies reflectantes?		X	No se han estudiado deslumbramientos en superficies reflectantes.
¿Se dispone de un alumbrado de emergencia y seguridad en el caso de que un fallo de alumbrado normal suponga un riesgo para los usuarios?		X	No existe un alumbrado de emergencia en ninguna de las tres sedes.
<b>SERVICIOS DE HIGIENE</b>			
¿Las sedes A, B y G del colegio disponen de agua potable?	X		El agua de Sabana de Torres es considerada potable.
¿El suministro de agua y su presión son adecuados para todas las operaciones para todas sus tres sedes?		X	En algunas ocasiones el agua llega a muy baja presión, esto se presenta en las tres sedes del CIME.
¿Existe un tanque de almacenamiento de agua protegido, de capacidad suficiente?		X	
¿Existe un lugar adecuado para el consumo de alimentos por parte de usuarios en las tres sedes del CIME?	X		Cafetería en la sede principal y comedores en las sedes B y G.
<b>VESTUARIOS, DUCHAS, LAVAMANOS E INODOROS</b>			
¿Si los empleados de los colegios deben llevar ropa especial de trabajo, el lugar de trabajo dispone de vestuarios?		X	En casos donde sea necesario llevar ropa especial al trabajo, los docentes hacen uso de los baños del colegio.
¿Si los vestuarios no son necesarios, se dispone no obstante de colgadores o armarios para colocar la ropa?	X		En las tres sedes existen casilleros para guardar elementos de trabajo o personales.
¿Vestuarios provistos de armarios o taquillas individuales con llave y de capacidad suficiente?	X		Son de tamaño mediano.
¿Los vestuarios, locales de aseo e inodoros se sitúan próximos entre ellos o se encuentran integrados a los lugares de trabajo, y si están separados la comunicación es fácil?	X		

**Tabla 1. (Continuación)**

<b>INSPECCIÓN LOCATIVA Y ESTRUCTURAL DEL CIME – SEDE A, B y G</b>			
<b>ASPECTOS EN CUESTIÓN</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
<b>VESTUARIOS, DUCHAS, LAVAMANOS E INODOROS</b>			
¿Los vestuarios locales de aseo están provistos de espejos?	X		
¿Los vestuarios locales de aseo están provistos de regaderas con agua corriente caliente si es necesaria?		X	Se dispone de agua y no se trabaja con agua caliente.
¿Los vestuarios locales de aseo están provistos de jabón individual o dispensador?		X	
¿Los vestuarios locales de aseo están provistos de toallas individuales y otro sistema de secado?		X	
¿Si se realizan trabajos sucios, contaminantes o que originan elevada sudoración, los vestuarios locales de aseo disponen de duchas de agua caliente y fría y los medios de limpieza que sean necesarios?		X	
¿Los sanitarios se encuentran bien ubicados, en cantidad suficiente, separados por sexo, ventilados y en perfecto funcionamiento?	X		No cuentan con un sistema de ventilación pero en la construcción donde se encuentran existen varios vanos, algunos tomas de corriente están expuestos y los pisos la mayoría del tiempo se encuentran inundados o en su defecto sucios.
¿Los vestuarios locales de aseo e inodoros se utilizan únicamente para usos a los cuales están destinados?		X	En la sede principal los vestuarios locales de aseo son utilizados para consumir sustancias alucinógenas a escondidas.
<b>VÍAS DE CIRCULACIÓN</b>			
¿Existen vías exclusivamente peatonales?	X		
¿Existen vías exclusivamente de vehículos y mercancías?		X	No es permitida la circulación de vehículos dentro de ninguna de las tres sedes del CIME.

# **ANEXO 4**

## **LESGISLACIÓN NACIONAL Y NORMAS TÉCNICAS COLOMBIANAS**

**Tabla 1. Legislación nacional**

<p><b>Ley 9 de 1979 Código Sanitario Nacional</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Título III</b> - Salud Ocupacional.</li> <li>• <b>Título VIII</b> - Desastres</li> </ul> <p>✓ <b>Artículo 501.</b>Cada comité de Emergencias deberá elaborar un plan de contingencia para su respectiva jurisdicción con los resultados obtenidos en los análisis de vulnerabilidad. Además, deberán considerarse los diferentes tipos de desastre que puedan presentarse en la comunidad respectiva. El Comité Nacional de Emergencias elaborará, para aprobación del Ministerio de Salud, un modelo con instrucciones que aparecerá en los planes de contingencia.</p> <p>✓ <b>Artículo 502.</b>El Ministerio de Salud coordinará los programas de entrenamiento y capacitación para planes de contingencia en los aspectos sanitarios vinculados a urgencias o desastres.</p> <p><b>Parágrafo.</b> El Comité Nacional de Emergencias deberá vigilar y controlar las labores de capacitación y de entrenamiento que se realicen para el correcto funcionamiento de los planes de contingencia.</p>
<p><b>Resolución 2400 de 1979 Estatuto de Seguridad Industrial</b></p>	<p>“Por el cual se establecen disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad industrial en los establecimientos de trabajo”.</p> <p>✓ <b>Artículo 2.</b>Todos los empleadores están obligados a organizar y desarrollar programas permanentes de medicina preventiva, higiene y seguridad industrial”.</p>
<p><b>Decreto 586 de 1983</b></p>	<p>Establece la conformación de comités de Salud Ocupacional.</p>
<p><b>Resolución 8312 de 1983</b></p>	<p>Norma sobre la protección y conservación de la audición, de la salud y bienestar de personas.</p>
<p><b>Decreto 614 de 1984</b></p>	<p>“Por el cual se determinan las bases para la organización de administración de salud ocupacional en el país”.</p> <p>✓ <b>Artículo 24.</b> Los empleadores tendrán las siguientes responsabilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Responder por la ejecución del programa de salud ocupacional.</li> </ul>
<p><b>Resolución 2013 de 1986</b></p>	<p>Reglamenta el establecimiento y funcionamiento de los comités de medicina, higiene y seguridad industrial en lugares de trabajo.</p>
<p><b>Decreto 776 de 1987</b></p>	<p>Modificación de las tablas de valuación de incapacidades resultantes de accidentes de trabajo.</p>
<p><b>Ley 46 de 1988</b></p>	<p>“Por la cual se crea y organiza el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres, se otorga facultades extraordinarias al presidente de la República y se dictan otras disposiciones”.</p>
<p><b>Ley 46 de 1988</b></p>	<p><b>Artículo 3o.</b>Plan Nacional para la Prevención y Atención de Desastres. La Oficina Nacional para la Atención de Desastres, elaborará un Plan Nacional para la Prevención y Atención de Desastres, el cual, una vez aprobado por el Comité Nacional para la Prevención y Atención de Desastres, será adoptado mediante decreto del Gobierno nacional.</p> <p>El Plan incluirá y determinará todas las orientaciones, acciones, programas y proyectos, tanto de carácter sectorial como del orden nacional, regional y local que se refieran, entre otros a los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las fases de prevención, atención inmediata, reconstrucción y desarrollo en relación con los diferentes tipos de desastres.</li> <li>- Los temas de orden técnico, científico, económico, de financiación, comunitario, jurídico e institucional.</li> <li>- La educación, capacitación y participación comunitaria.</li> <li>- Los sistemas integrados de información y comunicación a nivel nacional, regional y local.</li> <li>- La función que corresponde a los medios masivos de comunicación.</li> <li>- Los recursos humanos y físicos de orden técnico y operativo.</li> <li>- La coordinación interinstitucional e intersectorial.</li> <li>- La investigación científica y estudios técnicos necesarios.</li> <li>- Los sistemas y procedimientos de control y evaluación de los procesos de prevención y atención.</li> </ul>
<p><b>Ley 46 de 1988</b></p>	<p><b>Artículo 14.</b> Plan de Acción Específico para la Atención de Desastre. Declarada una situación de desastre de carácter nacional, la Oficina Nacional para la Atención de Desastres procederá a elaborar, con base en el plan nacional, un plan de acción específico para el manejo de la situación de desastre declarada, que será de obligatorio cumplimiento por todas las entidades públicas o privadas que deban contribuir a su ejecución, en los términos señalados en el decreto de declaratoria.</p> <p>Cuando se trate de situaciones calificadas como departamentales, intendenciales, comisariales, distritales o municipales, el plan de acción será elaborado y coordinado en su ejecución por el Comité Regional u Operativo Local respectivo, de acuerdo con las orientaciones establecidas en el decreto de declaratoria y con las instrucciones que impartan el Comité Nacional y la Oficina Nacional para la Atención de Desastres.</p>

**Tabla 1. (Continuación)**

<p><b>Resolución 1016 de 1989</b></p>	<p>“Por la cual se reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los programas de salud ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores en el país”.</p> <p>✓ <b>Artículo 11.</b> Numeral 18. Organizar y desarrollar un plan de emergencias teniendo en cuenta las siguientes ramas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rama preventiva. Aplicación de las normas legales y técnicas sobre combustibles, equipos eléctricos, fuentes de calor y sustancias peligrosas propias de la actividad económica de la empresa.</li> <li>- Rama pasiva o estructural. Diseño y construcción de edificaciones con materiales resistentes, vías de salida suficientes y adecuadas para la evacuación, de acuerdo con los riesgos existentes y el número de trabajadores.</li> <li>- Rama activa o control de las emergencias. Conformación y organización de brigadas (selección, capacitación, planes de emergencias y evacuación), sistema de detección, alarma, comunicación, inspección, señalización y mantenimiento de los sistemas de control.</li> </ul> <p>✓ <b>Artículo 14.</b> El programa de salud ocupacional deberá mantener actualizados los siguientes registros mínimos: planes específicos de emergencias y actas de simulacro en las empresas cuyos procesos, condiciones locativas o almacenamiento de materiales riesgosos puedan convertirse en fuente de peligro para los trabajadores, la comunidad o el ambiente.</p>
<p><b>Decreto-Ley 919 de 1989</b></p>	<p>“Por el cual se organiza el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres y se dictan otras disposiciones”.</p> <p>✓ <b>Artículo 3o.</b> Plan Nacional para la Prevención y Atención de Desastres. La Oficina Nacional para la Atención de Desastres elaborará un Plan Nacional para la Prevención y Atención de Desastres, el cual, una vez aprobado por el Comité Nacional para la Prevención y Atención de Desastres, será adoptado mediante decreto del Gobierno nacional.</p> <p>El Plan incluirá y determinará todas las políticas, acciones y programas, tanto de carácter sectorial como del orden nacional, regional y local que se refieran, entre otros, a los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las fases de prevención, atención inmediata, reconstrucción y desarrollo en relación con los diferentes tipos de desastres y calamidades públicas.</li> <li>- Los temas de orden económico, financiero, comunitario, jurídico e institucional.</li> <li>- La educación, capacitación y participación comunitaria.</li> <li>- Los sistemas integrados de información y comunicación a nivel nacional, regional y local.</li> <li>- La coordinación interinstitucional e intersectorial.</li> <li>- La investigación científica y los estudios técnicos necesarios.</li> <li>- Los sistemas y procedimientos de control y evaluación de los procesos de prevención y atención.</li> </ul> <p>✓ <b>Artículo 13.</b> Planes de contingencia. El Comité Técnico Nacional y los comités regionales y locales para la Prevención y Atención de Desastres, según el caso, elaborarán, con base en los análisis de vulnerabilidad, planes de contingencia para facilitar la prevención o para atender adecuada y oportunamente los desastres probables. Para este efecto, la Oficina Nacional para la Atención de Desastres preparará un modelo instructivo para la elaboración de los planes de contingencia.</p>
<p><b>Decreto-Ley 919 de 1989</b></p>	<p><b>Artículo 14.</b> Aspectos sanitarios de los planes de contingencia. El Ministerio de Salud coordinará los programas de entrenamiento y capacitación para planes de contingencia en los aspectos de orden sanitaria, bajo la vigilancia y control del Comité Técnico Nacional.</p>
<p><b>Resolución 13824 de 1989</b></p>	<p>“Por la cual se reglamentan medidas de protección en salud”.</p>
<p><b>Resolución 1792/90</b></p>	<p>Valores límites permisibles para la exposición al ruido.</p>
<p><b>Directiva Presidencial No.33 de 1991</b></p>	<p>“Responsabilidades de los organismos y entidades del sector público en el desarrollo y operación del Sistema Nacional de Prevención y Atención de Desastres”.</p>
<p><b>Directiva Ministerial 13 de 1992</b></p>	<p>“Responsabilidades del Sistema Educativo como integrante del Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres”.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Planes de prevención de desastres en establecimientos educativos.</li> <li>3. Planes de emergencias en escenarios deportivos.</li> </ol>
<p><b>Ley 100 de 1993</b></p>	<p>“Por la cual se crea el Sistema de Seguridad Social Integral”.</p> <p>Libro III: Sistema General de Riesgos Profesionales.</p>
<p><b>Decreto 1295 de 1994</b></p>	<p>“Por el cual se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales”.</p> <p>✓ <b>Artículo 2o.</b> Objetivos del Sistema General de Riesgos Profesionales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> </ul>

**Tabla 1. (Continuación)**

<b>Resolución 7550 de 1994</b>	<p>"Por la cual se regulan las actuaciones del Sistema Educativo Nacional en la prevención de emergencias y desastres".</p> <p>✓ <b>Artículo 3o.</b>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Creación del comité escolar de prevención y atención de emergencias y desastres como también brigadas escolares.</li> <li>- Análisis escolar de riesgos.</li> <li>- Plan de acción.</li> <li>- Simulacro escolar ante una posible amenaza.</li> </ul>
<b>Decreto 1772 de 1994</b>	Reglamenta la afiliación y las cotizaciones al sistema general de riesgos profesionales.
<b>Ley 322 de 1996. Sistema Nacional de Bomberos</b>	<p>✓ <b>Artículo 1o.</b>La prevención de incendios es responsabilidad de todas las autoridades y los habitantes del territorio colombiano. En cumplimiento de esta responsabilidad, los organismos públicos y privados deberán contemplar la contingencia de este riesgo en los bienes inmuebles tales como parques naturales, construcciones, programas y proyectos tendientes a disminuir su vulnerabilidad.</p>
<b>Decreto 93 de 1998</b>	"Por el cual se adopta el Plan Nacional para la Prevención y Atención de Desastres".
<b>Decreto 321 de 1999</b>	<p>"Por el cual se adopta el Plan Nacional de Contingencia contra derrames de Hidrocarburos, Derivados y Sustancias Nocivas".</p> <p>✓ <b>Artículo 1.</b>Adoptase el Plan Nacional de Contingencia contra derrames de Hidrocarburos, Derivados y Sustancias Nocivas en aguas marinas, fluviales y lacustres, aprobado mediante Acta número 009 del 5 de junio de 1998 del Comité Nacional para la Prevención y Atención de Desastres, y por el Consejo Nacional Ambiental, cuyo texto se integra como anexo del presente decreto.</p> <p>✓ <b>Artículo 2.</b>El objeto general del Plan Nacional de Contingencia contra derrames de Hidrocarburos, Derivados y Sustancias Nocivas en aguas marinas, fluviales y lacustres que será conocido con las siglas -PNC- es servir de instrumento rector del diseño y realización de actividades dirigidas a prevenir, mitigar y corregir los daños que éstos puedan ocasionar, y dotar al Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres de una herramienta estratégica, operativa e informática que permita coordinar la prevención, el control y el combate por parte de los sectores público y privado nacional, de los efectos nocivos provenientes de derrames de hidrocarburos, derivados y sustancias nocivas en el territorio nacional, buscando que estas emergencias se atiendan bajo criterios unificados y coordinados.</p>
<b>CONPES 3146 de 2001</b>	Estrategia para consolidar la ejecución del Plan Nacional para la Prevención y Atención de Desastres (PNPAD), en el corto y mediano plazo.
<b>Ley 769 de 2002. Código Nacional de Tránsito</b>	<p>✓ <b>Artículo 1o.</b>Ámbito de aplicación y principios. Las normas del presente código rigen en todo el territorio nacional y regulan la circulación de los peatones, usuarios, pasajeros, conductores, motociclistas, ciclistas, agentes de tránsito y vehículos por las vías públicas o privadas que estén abiertas al público, o en las vías privadas, que internamente circulen vehículos; así como la actuación y procedimientos en las autoridades de tránsito.</p>
<b>Ley 812 de 2003</b>	"Plan Nacional de Desarrollo: Hacia un Estado Comunitario Título II: Plan de Inversiones Públicas, Capítulo II: Descripción de los Principales Programas de Inversión, Literal (C): Construir Equidad Social, Ordinal 8: Prevención y Mitigación de Riesgos Naturales".
<b>Decreto 2800 de 2003</b>	Decreta la afiliación a riesgos profesionales de contratistas y trabajadores independientes.
<b>Resolución 0627 de 2006</b>	Por el cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental.

**Tabla 1. (Continuación)**

<p><b>Decreto 3888 de 2007</b></p>	<p>“Por el cual se adopta el Plan Nacional de Emergencias y Contingencia para Eventos de Afluencia Masiva de Público y se conforma la Comisión Nacional Asesora de Programas Masivos y se dictan otras disposiciones”.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Artículo 2o.</b>El objetivo del Plan Nacional de Emergencias y Contingencia para Eventos de Afluencia Masiva de Público es servir como instrumento rector para el diseño y realización de actividades dirigidas a prevenir, mitigar y dotar al Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres de una herramienta que permita coordinar y planear el control y atención de riesgos y sus efectos asociados sobre las personas, el ambiente y las instalaciones en esta clase de eventos. Este Plan se complementará con las disposiciones regionales y locales existentes.</li> <li>✓ <b>Artículo 5o.</b>Actualización del Plan. Cuando las circunstancias lo ameriten, el Plan Nacional de Emergencias y Contingencia para Eventos de Afluencia Masiva de Público deberá ser actualizado por el Comité Nacional para la Prevención y Atención de Desastres o por el Comité Técnico Nacional, por delegación que haya recibido de aquél, en todo caso, con la asesoría de la Comisión Nacional Asesora de Programas Masivos creada por este decreto.</li> <li>✓ <b>Artículo 20.</b>Planes institucionales. Los organismos operativos del Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres elaborarán sus propios planes institucionales para la atención de los eventos de afluencia masiva de público, los cuales se articularán con los Planes Locales de Emergencias y Contingencia para Eventos de Afluencia Masiva de Público.</li> </ul>
<p><b>Resolución 1401 de 2007</b></p>	<p>“Por el cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo”.</p>
<p><b>Decreto 4147 de 201</b></p>	<p>“Por la cual se crea la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres se establece su objeto y estructura”</p>
<p><b>Ley 1523 de 2012</b></p>	<p>“Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones”.</p>

Fuente: FONDO DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS - FOPAE: “GUÍA PARA ELABORAR PLANES DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIAS”, versión 9.

**Tabla 2. Normas técnicas colombianas**

<b>NTC-5254</b>	Gestión de riesgo.
<b>Guía Técnica Colombiana 202 de 2006</b>	Sistema de Gestión de Continuidad del Negocio.
<b>NTC 14 61</b>	Establece definiciones, colores de seguridad, colores de contraste, diseño de símbolos gráficos y clasificación de señales.
<b>NTC-1700</b>	Higiene y seguridad. Medidas de seguridad en edificaciones. Medios de evacuación y Código NFPA 101. Código de Seguridad Humana.  Establece cuáles son los requerimientos que deben cumplir las edificaciones en cuanto a salidas de evacuación, escaleras de emergencia, iluminación de evacuación, sistema de protección especiales, número de personas máximo por unidad de área, entre otros requerimientos; parámetros que son analizados con base en el uso de los edificios, es decir, comercial, instituciones educativas, hospitales, industrias, entre otros.
<b>NTC-1867</b>	Sistemas de señales contra incendio, instalaciones, mantenimiento y usos.
<b>NTC-2388</b>	Símbolos para la información del público.
<b>NTC-2885</b>	Higiene y seguridad. Extintores portátiles.  Establece en uno de sus apartes los requisitos para la inspección y mantenimiento de portátiles, igualmente el código 25 de la NFPA <i>Standard for the inspection, testing and maintenance of Water – Based fire protection systems</i> USA: 2002. Establece la periodicidad y las pruebas que se deben realizar sobre cada una de las partes componentes de un sistema hidráulico contra incendio.
<b>NTC-4140</b>	Edificios. Pasillos y corredores.
<b>NTC-4143</b>	Edificios. Rampas fijas.
<b>NTC-4144</b>	Edificios. Señalización.
<b>NTC-4145</b>	Edificios. Escaleras.
<b>NTC-4201</b>	Edificios. Equipamientos, bordillos, pasamanos y agarraderas.
<b>NTC-4279</b>	Vías de circulación peatonal planas.
<b>NTC-4596</b>	Señalización para instalaciones y ambientes de accidente.
<b>NTC-4764</b>	Cruces peatonales a nivel y elevados o puentes peatonales.

Fuente: FONDO DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS - FOPAE: "GUÍA PARA ELABORAR PLANES DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIAS", versión 9.

# **ANEXO 5**

## **CARACTERÍSTICAS Y PRINCIPIOS DEL SCI**

**Terminología común (Estandarización).** Todas las instituciones involucradas utilizan una terminología común, plana, estándar y coherentes para: Funciones y cargos del sistema organizacional, recursos, instalaciones y comunicaciones sin códigos.

**Establecer y transferir el mando (Mando).** El mando debe ser claramente establecido desde el inicio de un incidente, evento u operativo. Cuando el mando se transfiere, el proceso debe incluir un resumen que capture la información esencial para continuar las operaciones en forma segura y efectiva.

**Cadena de mando y Unidad de mando (Mando).** La cadena de mando se refiere a la línea jerárquica de autoridad establecida en la estructura organizacional del incidente.

La unidad de mando significa que cada individuo responde e informa a una sola persona designada. Estos principios aclaran las relaciones de reporte y eliminan la confusión creada por órdenes múltiples y en conflicto.

**Comando unificado (Mando).** Este principio del SCI se basa en la característica de mando, acordado en el protocolo previamente establecido. Se establece cuando varias instituciones con competencia técnica, legal y jurisdiccional confluyen en la atención del mismo incidente.

**Manejo por objetivos (Planificación y EO).** Se establecen los objetivos operacionales desarrollando las estrategias tácticas del incidente, asignando recursos, basados en los procedimientos y protocolos.

**Plan de Acción del Incidente – PAI (Planificación y EO).** Todas las operaciones de respuesta obedecen a lo establecido en el PAI que puede ser mental o escrito de manera que se establecen los objetivos, estrategias, tácticas, recursos

requeridos y organización para un periodo inicial u operacional y se consolide todo lo planificado para el periodo operacional en los formularios SCI establecidos.

Todo PAI debe contemplar cinco aspectos: ¿Qué queremos hacer?, ¿Quién es el responsable de hacerlo?, ¿Cómo nos comunicamos unos con otros?, ¿Cuál es el procedimiento si alguien se lesiona? y ¿Cómo lo haremos?

**Organización modular (Planificación y EO).** La estructura organizativa del SCI se desarrolla de una forma descendente y modular que se basa en el tamaño y en la complejidad del incidente, así como en los aspectos específicos del entorno creado por el incidente. La organización modular es flexible y permite que las posiciones de trabajo puedan agregarse (expansión) o quitarse (contracción) con facilidad.

**Alcance de control (Planificación y EO).** El número de individuos que un responsable puede tener a cargo con efectividad puede ser de tres a siete con un óptimo de cinco.

**Instalaciones (Instalaciones y recursos).** Las instalaciones que se establecen usualmente son: Puesto de Comando (PC), Área de Espera (E), Área de Concentración de Víctimas (ACV), Base (B), Campamento (C), Helibase (H) y Helipunto (H<sub>1</sub>).

**Manejo integral de los recursos (Instalaciones y recursos).** Este principio permite garantizar la seguridad del personal, optimizar su uso, ordenar, contabilizar y controlar el uso de los recursos.

**Comunicaciones integradas (Manejo de las I&C).** El plan de comunicaciones comprende procesos, equipos y sistemas de comunicaciones comunes que se interconectan entre sí, relacionados al tamaño y complejidad de la situación.

**Manejo de la información e inteligencia (Manejo de las I&C).** La recopilación, análisis y el intercambio de la información e inteligencia es un componente importante en el SCI, pues se debe establecer cuando se requiere manejar asuntos operativos de seguridad con los medios de comunicación y temas de seguridad y sensibilización pública.




**Responsabilidad (Profesionalismo).** Es esencial hacer la rendición de cuentas efectiva ante los supervisores durante un incidente y autoridades correspondientes en los niveles institucionales.

**Despacho y despliegue (Profesionalismo).** Los recursos deben responder solo cuando se le solicita o cuando son despachados por una autoridad competente. Los recursos no solicitados deben abstenerse de iniciar un desplazamiento por su cuenta y evitar el caos, agravar problemas de rendición de cuentas y por su propia seguridad.


# **ANEXO 6**

## **ANÁLISIS DE AMENAZAS EN LAS SEDES A, B Y G DEL CIME**

**Tabla 1. Análisis de amenazas para la sede A**

DESCRIPCIÓN DE AMENAZA	I N T	E X T	FUENTE DE RIESGO	SE PRESENTA (ZN)		
						
<b>NATURALES</b>						
<b>SISMO:</b> Es un fenómeno de sacudida brusca y pasajera de la corteza terrestre producido por la liberación de energía acumulada en forma de ondas sísmicas. Para Santander se encuentran fallas geológicas que generan un alto nivel de sismicidad en la región.		X	Fallas geológicas	1-13		
<b>INUNDACIÓN:</b> Es la ocupación por parte del agua de zonas que habitualmente están libres de esta.		X	Lluvias torrenciales, obstrucciones de desagües	7	3, 5, 6, 13	1, 2, 4, 8, 9
<b>FENÓMENOS METEOROLÓGICOS:</b> Son aquellos procesos permanentes de movimientos y de transformaciones que sufre la naturaleza y que pueden influir en la vida humana, tales como: Lluvias, vientos fuertes y caída de rayos.			Diferencias de temperatura de los estratos de la atmosfera, tormentas eléctricas	1-8, 11-13		9, 10
<b>TECNOLÓGICOS</b>						
<b>FALLAS ESTRUCTURALES:</b> Son colapsos en donde la estructura se rompe en pedazos.	X		Edificaciones antiguas, vigas podridas		7	1, 3-6, 9-12
<b>FALLAS EN EQUIPOS Y SISTEMAS:</b> Son eventos indeseables que pueden impedir la eficiente operación o generar la parada de un equipo o sistema que se encuentre en ejecución.	X		Falta de mantenimiento, virus virtuales, sistemas eléctricos inadecuados	2	1, 3, 5	
<b>INCENDIO:</b> Es una ocurrencia de fuego no controlada que puede abrasar algo que no está destinado a quemarse y puede afectar a estructuras y a seres vivos. La principal causa es por combustión de material como: Papel, plásticos, maderas, cartones, sistemas eléctricos energizados y almacenamiento de sustancias químicas.	X		Sistemas eléctricos energizados, almacenamiento inadecuado de sustancias químicas	1-13		
<b>EXPLOSIÓN:</b> Es aquello que se produce cuando se libera violentamente una cierta dosis de energía que estaba atrapada en un espacio reducido, generado un repentino aumento de la presión y haciendo que se desprenda luminosidad, gas y calor.	X		Sistemas eléctricos inadecuados, fugas de gas	1-4, 6-12		5
<b>DERRAME DE SUSTANCIAS QUÍMICAS:</b> Es el vertimiento inesperado de sustancias líquidas o sólidas de su envase original.	X		Pisos lisos, superficies desniveladas			5
<b>FUGAS:</b> Son escapes inesperados o salidas accidentales de un gas o líquido.	X		Tuberías rotas	1-5, 8-12	6, 13, 7	8
<b>INTOXICACIÓN:</b> Se produce por consumo de una sustancia nociva para las personas a través de la ingesta de alimentos.	X	X	Bajos niveles de higiene, productos expirados, sustancias químicas no aisladas	11		

**Tabla 1. (Continuación)**

DESCRIPCIÓN DE AMENAZA	I N T	E X T	FUENTE DE RIESGO	SE PRESENTA		
						
<b>SOCIALES</b>						
<b>HURTO U ASALTO:</b> Es el apoderamiento ilegítimo de un mueble ajeno sin uso de fuerza, violencia o intimidación a los verdaderos dueños.	X	X	Vandalismo		1, 3, 11, 12	2
<b>VIOLENCIA Y DROGADICCIÓN:</b> Consumo de sustancias alucinógenas y situaciones de violencia que afectan la integridad de los estudiantes (Riñas, matoneo, <i>bullying</i> ).		X	Cultura	2		7, 8, 10

Fuente: Autores, adaptado del FONDO DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS - FOPAE:  
 “GUÍA PARA ELABORAR PLANES DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIAS”, versión 9.

**Tabla 2. Análisis de amenazas para la sede B**

DESCRIPCIÓN DE AMENAZA	I N T	E X T	FUENTE DE RIESGO	SE PRESENTA (ZN)		
<b>NATURALES</b>						
<b>SISMO:</b> Es un fenómeno de sacudida brusca y pasajera de la corteza terrestre producido por la liberación de energía acumulada en forma de ondas sísmicas. Para Santander se encuentran fallas geológicas que generan un alto nivel de sismicidad en la región.		X	Fallas geológicas	1-7		
<b>INUNDACIÓN:</b> Es la ocupación por parte del agua de zonas que habitualmente están libres de esta.		X	Lluvias torrenciales, obstrucciones de desagües	1, 4	7	
<b>FENÓMENOS METEOROLÓGICOS:</b> Son aquellos procesos permanentes de movimientos y de transformaciones que sufre la naturaleza y que pueden influir en la vida humana.			Diferencias de temperatura de los estratos de la atmósfera, tormentas eléctricas		7, 5	
<b>TECNOLÓGICOS</b>						
<b>FALLAS ESTRUCTURALES:</b> Son colapsos en donde la estructura se rompe totalmente.	X		Edificaciones antiguas, vigas podridas			2, 4-7
<b>FALLAS EN EQUIPOS Y SISTEMAS:</b> Son eventos indeseables que pueden impedir la eficiente operación o generar la parada de un equipo que se encuentre en ejecución.	X		Falta de mantenimiento, virus virtuales, sistemas eléctricos inadecuados	4		5
<b>INCENDIO:</b> Es una ocurrencia de fuego no controlada que puede abrasar algo que no está destinado a quemarse y puede afectar a estructuras y a seres vivos. La principal causa es por combustión de material como: Papel, plásticos, maderas, cartones, sistemas eléctricos energizados y por almacenamiento de sustancias químicas.	X		Sistemas eléctricos energizados, almacenamiento inadecuado de sustancias químicas	2, 7		6, 5
<b>EXPLOSIÓN:</b> Es aquello que se produce cuando se libera violentamente una cierta dosis de energía que estaba atrapada en un espacio reducido, generando un repentino aumento de la presión.	X		Sistemas eléctricos inadecuados, fugas de gas		6	
<b>FUGAS:</b> Son escapes inesperados o salidas accidentales de un gas o líquido.	X		Tuberías rotas	1, 2, 6		
<b>INTOXICACIÓN:</b> Se produce por consumo de una sustancia nociva para las personas a través de la ingesta de alimentos.	X	X	Bajos niveles de higiene, productos expirados	2, 6		
<b>SOCIALES</b>						
<b>VIOLENCIA Y DROGADICCIÓN:</b> Consumo de sustancias alucinógenas y situaciones de violencia que afectan la integridad de los estudiantes (Riñas, matoneo, <i>bullying</i> ).		X	Cultura	1, 7		

Fuente: Autores, adaptado del FONDO DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS - FOPAE: "GUÍA PARA ELABORAR PLANES DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIAS", versión 9.

**Tabla 3. Análisis de amenazas para la sede G**

DESCRIPCIÓN DE AMENAZA	I N T	E X T	FUENTE DE RIESGO	SE PRESENTA (ZN)		
<b>NATURALES</b>						
<b>SISMO:</b> Es un fenómeno de sacudida brusca y pasajera de la corteza terrestre producido por la liberación de energía acumulada en forma de ondas sísmicas. Para Santander se encuentran fallas geológicas que generan un alto nivel de sismicidad en la región.		X	Fallas geológicas	1-6		
<b>INUNDACIÓN:</b> Es la ocupación por parte del agua de zonas que habitualmente están libres de esta.		X	Lluvias torrenciales, obstrucciones de desagües	4, 6		
<b>FENÓMENOS METEOROLÓGICOS:</b> Son aquellos procesos permanentes de movimientos y de transformaciones que sufre la naturaleza y que pueden influir en la vida humana, tales como: Lluvias, vientos fuertes y caída de rayos.			Diferencias de temperatura de los estratos de la atmosfera, tormentas eléctricas		1-6	
<b>TECNOLÓGICOS</b>						
<b>FALLAS ESTRUCTURALES:</b> Son colapsos en donde la estructura se rompe en pedazos.	X		Edificaciones antiguas, vigas podridas			1, 3, 5
<b>INCENDIO:</b> Es una ocurrencia de fuego no controlada que puede abrasar algo que no está destinado a quemarse y puede afectar a estructuras y a seres vivos. La principal causa es por combustión de material como: Papel, plásticos, maderas, cartones, sistemas eléctricos energizados y por almacenamiento de sustancias químicas.		X	Sistemas eléctricos energizados, almacenamiento inadecuado de sustancias químicas			1, 3
<b>EXPLOSIÓN:</b> Es aquello que se produce cuando se libera violentamente una cierta dosis de energía que estaba atrapada en un espacio reducido, generado un repentino aumento de la presión y haciendo que se desprenda luminosidad, gas y calor.		X	Sistemas eléctricos inadecuados, fugas de gas		1	
<b>FUGAS:</b> Son escapes inesperados o salidas accidentales de un gas o líquido.	X		Tuberías rotas	1, 4, 6		
<b>INTOXICACIÓN:</b> Se produce por consumo de una sustancia nociva para las personas a través de la ingesta de alimentos.	X	X	Bajos niveles de higiene, sustancias químicas no aisladas	1, 6		
<b>SOCIALES</b>						
<b>VIOLENCIA Y DROGADICCIÓN:</b> Consumo de sustancias alucinógenas y situaciones de violencia que afectan la integridad de los estudiantes (Riñas, matoneo, <i>bullying</i> ).		X	Cultura			1-6

Fuente: Autores, adaptado del FONDO DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS - FOPAE:

“GUÍA PARA ELABORAR PLANES DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIAS”, versión 9.

# **ANEXO 7**

**REGISTRO FOTOGRÁFICO QUE  
EVIDENCIA AMENAZAS EN LAS  
SEDES A, B Y G**

Tabla 1. Registro fotográfico de la sede A del CIME

TIPO	FUENTE DE RIESGO		
SISMO	<b>NATURALES</b>		
Fuente: Mapa Geológico Generalizado Departamento de Santander de Risegós. INGEOMINAS			
INUNDACIÓN			
	<p>ZN1. Edificio destapado y desnivel con la entrada al salón lo que hace que el agua inunde el salón.</p>	<p>ZN(2,4). El desagüe está tapado por basura y está deteriorado.</p>	<p>ZN(5,7, 13). No presentan en su infraestructura un desagüe para la acumulación de las agua lluvias.</p>
	<p>ZN6. No presenta desagüe de agua lluvia en el patio de la sala de los profesores.</p>	<p>ZN8. Los Baños no presentan un desagüe limpio y está dañado.</p>	<p>ZN9. Salones de clases en sus partes externa no tiene los desagües tapados de arena.</p>

Tabla 1. (Continuación)

TIPO	FUENTE DE RIESGO		
<b>NATURALES</b>			
<b>FENÓMENOS METEOROLÓGICOS</b>			
<p>ZN(1-13). Hay árboles de gran altura que superan la altura del segundo piso que pueden ser receptores para los rayos en tormentas eléctricas.</p>			
<b>TECNOLÓGICOS</b>			
<b>FALLAS ESTRUCTURALES</b>			
<p>ZN3. Canales deterioradas y con fugas de agua.</p>	<p>ZN5. Las Vigas son de madera y esta deterioradas.</p>	<p>ZN4. Puertas de las aulas de clase a punto de caerse.</p>	
			
<p>ZN(7,8,9) Salones con grandes grietas en sus vigas y columnas.</p>	<p>ZN(10,11). Tejas con muchos años de uso grave deterioro.</p>	<p>ZN1. Las paredes externas presentan grandes grietas.</p>	
			
<p>ZN3. Aula con ventanas rotas y terminaciones de paredes peligrosas.</p>	<p>ZN(3-7). Tejas con muchos años de uso grave deterioro</p>	<p>ZN6. Muros en más estado a punto de caerse.</p>	

Tabla 1. (Continuación)

TIPO	FUENTE DE RIESGO		
<b>TECNOLÓGICOS</b>			
<b>FALLAS EN EQUIPOS Y SISTEMAS</b>			
	<p>ZN9. tomas de corriente destapado y cables afuera.</p>	<p>ZN1. Instalaciones destapadas y en mal estado electrico.</p>	<p>ZN9. Caja de tacos descubierta sin control.</p>
<b>FALLAS EN EQUIPOS Y SISTEMAS</b>			
	<p>ZN10. Salones con interruptores electrocos sin seguro.</p>	<p>ZN(3,4,5). Interruptores electricos cableado electrico deteriorados.</p>	<p>ZN9. interruptores de luces sin tapa y cables sueltos, manipulacion sin control.</p>
<b>INCENDIO</b>			
	<p>ZN(1,3-7). Nido de aves en el sistema eléctrico.</p>	<p>ZN8. Corto circuito incendio toma eléctrica.</p>	<p>ZN2. Posible incendio en la biblioteca por tomas en mal estado, donde hay más papel.</p>
<b>EXPLOSIÓN</b>			
	<p>ZN5. Laboratorio de prácticas de clase de reacciones químicas con reactivos altamente explosivos en su mala manipulación.</p>		<p>ZN(1-4,6-13). Explosión de toma corrientes por cortos circuitos.</p>

Tabla 1. (Continuación)

TIPO	FUENTE DE RIESGO		
	<b>TECNOLÓGICOS</b>		
<b>DERRAME DE SUSTANCIAS QUÍMICAS</b>			
	ZN5. Derrame de sustancias química en el laboratorio y de agua de los aires acondicionados en los pasillos del colegio, por donde transita el los ocupantes del colegio.		
<b>FUGAS</b>			
	ZN(6,7,13). Tubos de agua en la superficie.	ZN(1-5,8-12). Tubos de desagüe en mal estado.	ZN8. Daños en los baños por mal uso, causando fuga de agua.

Tabla 2. Registro fotográfico de la sede B del CIME

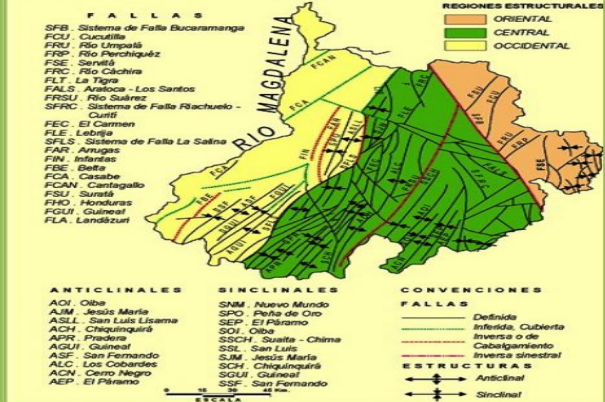
TIPO	FUENTE DE RIESGO		
	<b>NATURALES</b>		
<b>FALLAS GEOLÓGICAS</b>			
	<p>Fuente: Mapa Geológico Generalizado Departamento de Santander de Riesgos. INGEOMINAS</p>		

Tabla 2. (Continuación)




TIPO	FUENTE DE RIESGO	
<b>NATURALES</b>		
<b>INUNDACIÓN</b>	 <p data-bbox="618 684 1182 709" style="text-align: center;">ZN(1,7). residuos taponan los desagües hacia las cañerías.</p>	
<b>FENÓMENOS METEOROLÓGICOS</b>	 <p data-bbox="423 999 1380 1054" style="text-align: center;">ZN(5,7). Son los lugares con una gran cantidad de altos árboles que pueden ser receptores de rayos en tormentas eléctricas.</p>	
<b>TECNOLÓGICOS</b>		
<b>FALLAS ESTRUCTURALES</b>	 <p data-bbox="602 1346 1201 1369" style="text-align: center;">ZN(2,4-7). Presentan daños en los salones y en sus columnas.</p>	
<b>FALLAS EN EQUIP. Y SIST.</b>	 <p data-bbox="623 1831 1180 1856" style="text-align: center;">ZN(4,5). Presenta falla en sus ventiladores y red eléctrica.</p>	

Tabla 2. (Continuación)



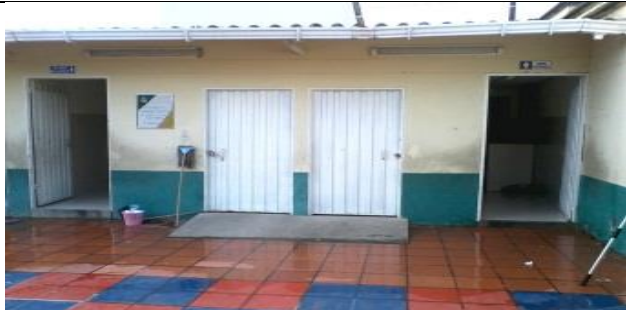


TIPO	FUENTE DE RIESGO	
INCENDIO		
	<p>ZN(2,5-7). Sistemas eléctricos energizados, les cae el agua y están cerca de carteleras.</p>	
<b>TECNOLOGICOS</b>		
EXPLOSIÓN		
	<p>ZN6. Daño de un taco de electricidad.</p>	
FUGAS		
	<p>ZN(1,2,6). Fugas de Agua en los baños debido a su mala instalación y daño de los niños.</p>	
INTOXICACIÓN		
	<p>ZN(2,6). Bajo niveles de Higiene con las Basuras, productos de Cafetería y Restaurante escolar.</p>	
<b>SOCIALES</b>		
VIOLENCIA Y DROGADICC.		
	<p>ZN(1,7). la policía comenta casos de venta de dulces con sustancias peligrosas, además registra violencia y riñas escolares.</p>	

Tabla 3. Registro fotográfico en la sede G del CIME

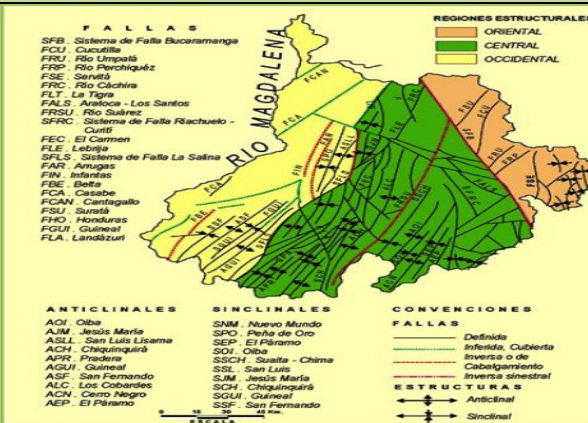












TIPO	FUENTE DE RIESGO		
SISMO	<p style="text-align: center;"><b>NATURALES</b></p>  <p style="text-align: center;">Fuente: Mapa Geológico Generalizado Departamento de Santander de Risegos. INGEOMINAS</p>		
INUNDACIÓN	 <p style="text-align: center;">ZN(1-6). Día 8 de Mayo/2014, día después de lluvias.</p>		
FENÓMENOS METEOROLÓGICOS	 <p style="text-align: center;">ZN(4-6). Existen arboles por todo el plantel educativo que pueden ser receptores de rayos.</p>		
<b>TECNOLÓGICOS</b>			
FALLAS ESTRUCTURALES	 <p style="text-align: center;">ZN2. Graves grietas en las paredes del aula de clase.</p>	 <p style="text-align: center;">ZN4. Grietas en las paredes del aula de clase.</p>	 <p style="text-align: center;">ZN7. Grietas en las paredes del aula de clase.</p>

Tabla 3. (Continuación)

TIPO	FUENTE DE RIESGO	
<b>TECNOLÓGICOS</b>		
<b>INCENDIO</b>		
	<p>ZN6. Tacos eléctricos con cableado sin tapa al lado de los libros en el salón de clases en mal estado, una chispa genera un incendio.</p>	<p>ZN1. Sse Alcanzó a dañar por fuego que género una chispa en tacos del salón.</p>
<b>EXPLOSIÓN</b>		
	<p>ZN1. Posible fuga de gas en la cocina de los comedores de las instalaciones.</p>	
<b>FUGAS</b>		
	<p>ZN(1,4,6). Fugas de agua en las tuberías descubiertas.</p>	
<b>INTOXICACIÓN</b>		
	<p>ZN1. Manipulación de alimentos en un aula no muy adecuada.</p>	
<b>SOCIALES</b>		
<b>DROGADICCIÓN</b>		
	<p>ZN(1-6) Posible venta de droga en inducida en caramelos de agentes externos al colegio.</p>	

# **ANEXO 8**

## **CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS PARA CADA AMENAZA IDENTIFICADA**

**Tabla 1. Cumplimiento de aspectos – sismo**

PUNTO VULNERABLE	OBSERVACIÓN	CRITERIO			RECOMENDACIÓN	TOTAL
		C	CP	NC		
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – PERSONAS</b>						
<b>1. ORGANIZACIÓN</b>						
¿Existe una política en Salud Ocupacional donde se indica la prevención y preparación para afrontar una emergencia por sismo?	NO			1,0	Realizar una política en Salud Ocupacional donde se indique la prevención y preparación para afrontar una emergencia por sismo	1,0
¿Existe un esquema organizacional para la respuesta a emergencias por sismo?	NO			1,0	Integrar un esquema organizacional para la respuesta a emergencias por sismo	1,0
¿La estructura organizacional para la respuesta a emergencias garantiza la respuesta a los eventos que se puedan presentar por sismo tanto en los horarios laborales como en los no laborales?	NO			1,0	Capacitar a las personas que conforman la estructura organizacional para garantizar una adecuada respuesta a sismos	1,0
¿Existen mecanismos de interacción con su entorno que faciliten dar respuesta apropiada a sismos que se puedan presentar? (Comités de Ayuda Mutua - CAM, Mapa Comunitario de Riesgos, Sistemas de Alerta Temprana - SAT, entre otros.)	NO			1,0	Se deben formular e implementar en práctica, mecanismos de interacción con el entorno para dar una respuesta apropiada a una emergencia por sismo.	1,0

**Tabla 1. (Continuación)**

PUNTO VULNERABLE	OBSERVACIÓN	CRITERIO			RECOMENDACIÓN	TOTAL
		C	CP	NC		
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – PERSONAS</b>						
<b>1. ORGANIZACIÓN</b>						
¿Existen instrumentos o formatos para realizar inspecciones a estructuras para identificar condiciones inseguras que puedan generar emergencias por sismos?	NO			1,0	Se deben diseñar instrumentos o formatos que faciliten llevar un seguimiento y acciones de mejoras.	1,0
<b>SUBTOTAL</b>		0,0	0,0	5,0		5,0
<b>TOTAL</b>					<b>5,0/5 = 1,0</b>	
<b>2. CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO</b>						
¿Existe un programa de capacitación en prevención y respuesta de emergencias por sismo?	NO			1,0	Formular y diseñar un programa de capacitación en prevención para sismos.	1,0
¿Los docentes y directivos del colegio se han capacitado de acuerdo al programa de capacitación en prevención a emergencias?	PARCIAL			0,5	Deberían realizar estas capacitaciones de manera más consistente y práctica para que su aprendizaje perdure y puedan mejorar sus acciones de respuesta.	0,5
¿Se cuenta con un programa de entrenamiento en respuesta a sismos para la población del instituto?	NO			1,0	Generar espacios de formación y preparación para atender respuestas contra sismos.	1,0
¿Los brigadistas reciben entrenamiento y capacitación en temas de prevención y control de emergencias por sismo?	PARCIAL			0,5	Se deben simular las situaciones de emergencias que les brinden más conocimiento en respuesta de sismos.	0,5

**Tabla 1. (Continuación)**

PUNTO VULNERABLE	OBSERVACIÓN	CRITERIO			RECOMENDACIÓN	TOTAL
		C	CP	NC		
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – PERSONAS</b>						
<b>2. CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO</b>						
¿Existen mecanismos de difusión en temas de prevención y respuesta a emergencias?	SI	0,0			Se deben revisar los temas y actualizarlos para estar al día con los nuevos métodos, temas y demás.	0
<b>SUBTOTAL</b>		0,0	1,0	2,0		3,0
<b>TOTAL</b>					<b>3,0/5 = 0,6</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)?	SI	0,0			Tener en cuenta que no se deben descuidar estos datos y actualizarlos, por si sufren un cambio y no se es tenido en cuenta.	0,0
¿Se han contemplado acciones específicas teniendo en cuenta la clasificación de la población en la preparación y respuesta a emergencias por sismo?	SI	0,0			Se han realizado, pero se deben tener mejoras en cuanto a práctica y capacitación.	0,0
¿Existen elementos de protección suficientes y adecuados para docentes, estudiantes, y empleados del Colegio en el desarrollo de las actividades diarias?	NO			1,0	se deben hacer un inventario de lo que cuenta el CIME y hacer un documento de requerimientos, para su debida gestión.	1,0

Tabla 1. (Continuación)

PUNTO VULNERABLE	OBSERVACIÓN	CRITERIO			RECOMENDACIÓN	TOTAL
		C	CP	NC		
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – PERSONAS</b>						
<b>3. CARACTERISTICAS DE SEGURIDAD</b>						
¿Se cuenta con elementos de protección personal para la respuesta a emergencias por sismo?	NO			1,0	Realizar un inventario de requerimientos de protección personal y cotizar estos elementos para pasar una propuesta.	1,0
<b>SUBTOTAL</b>		0,0	0,0	2,0		2,0
<b>TOTAL</b>					<b>2,0/4 = 0,5</b>	
<b>PERSONAS</b>						
<b>TOTAL = 1,0 + 0,6 + 0,5 = 2,1</b>						
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – RECURSOS</b>						
<b>1. MATERIALES Y SUMINISTROS</b>						
¿Se tienen implementos básicos para la respuesta ante emergencias por sismo?	NO			1,0	Se deben hacer un informe de inventarios de implementos básicos mínimos y redactar un documento, para su gestión de adquirió.	1,0
¿Existen camillas en las diferentes edificaciones del Colegio?	NO			1,0	Se debe analizar las instalaciones del colegio y solicitar por diferentes medios su adquisición	1,0
¿Se cuenta con botiquines portátiles para cada edificación?	NO			1,0	Realizar una gestión pronta para adquirirlos ya que son necesarios.	1,0
<b>SUBTOTAL</b>		0,0	0,0	1,0		3,0
<b>TOTAL</b>					<b>3,0/3 = 1,0</b>	
<b>2. EDIFICACIONES</b>						
¿El tipo de construcción es sismo resistente?	NO			1,0	Aplicar refuerzos en las vigas en las diferentes edificaciones	1,0
¿Las puertas son sismo resistentes?	NO			1,0	Modificar las que sean necesarias. Según su estructura.	1,0
¿Existe más de una salida de emergencia?	SI	0,0			Verificar que estén en buen estado.	0,0

**Tabla 1. (Continuación)**

PUNTO VULNERABLE	OBSERVACIÓN	CRITERIO			RECOMENDACIÓN	TOTAL
		C	CP	NC		
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – RECURSOS</b>						
<b>2. EDIFICACIONES</b>						
¿Las rutas y salidas de emergencia están en buen estado, cuentan con señalización, piso antideslizante y cumple con las dimensiones establecidas por la normatividad?	PARCIAL		0,5		Se deben registrar los requisitos por los cuales no cumplen e instalarlos para mitigar el riesgo de emergencia.	0,5
¿Las rutas de evacuación y salidas de emergencia tienen buena iluminación?	NO			1,0	Se deben mejorar y reforzar la actual iluminación.	1,0
¿Se tienen identificados espacios para la ubicación de instalaciones de emergencias (Puntos de encuentro, módulos de estabilización de heridos, entre otros)?	NO			1,0	Se deben identificar zonas seguras, para preservar la vida propia y de las demás personas.	1,0
<b>SUBTOTAL</b>		0,0	0,5	4,0		4,5
<b>TOTAL</b>					<b>4,5/6 = 0,75</b>	
<b>3. EQUIPOS</b>						
¿Se cuenta con sistemas de detección y/o monitoreo de movimientos de las capas tectónicas?	NO			1,0	Se debe llevar un seguimiento de los registros sísmicos y los lugares de afectación.	1,0
¿Se cuenta con un sistema de alarma en caso de sismos?	NO			1,0	Se debe instalar ya que es de gran uso y efectiva.	1,0
¿Se cuenta con sistemas de control o mitigación de emergencias por sismos?	NO			1,0	Formular, diseñar e implementar un sistema de control y mitigación, para atender adecuadamente las amenazas de sismos.	1,0

Tabla 1. (Continuación)

PUNTO VULNERABLE	OBSERVACIÓN	CRITERIO			RECOMENDACIÓN	TOTAL
		C	CP	NC		
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – RECURSOS</b>						
<b>3. EQUIPOS</b>						
¿Existen medios de transporte para el apoyo logístico durante y después de un sismo?	NO			1,0	Se deben tener números telefónicos de entidades y personas que velen por el bienestar de las personas	1,0
¿Se cuenta con sismómetros?	NO			1,0	Se debe llevar un seguimiento por medio de las web.	1,0
¿Se cuenta con dispositivos que identifican signos vitales?	NO			1,0	Su uso es de gran importancia para salvar vidas y es necesario que se cuente con uno.	1,0
<b>SUBTOTAL</b>		0,0	0,0	6,0		6,0
<b>TOTAL</b>		<b>6,0/6 = 1,0</b>				
<b>RECURSOS</b>						
<b>TOTAL = 1,0 + 0,75 + 1,0 = 2,75</b>						
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – SISTEMAS Y PROCESOS</b>						
<b>1. SERVICIOS PÚBLICOS</b>						
¿Se cuenta con buen suministro de energía?	SI	0,0			Se debe estar atento del mantenimiento.	0,0
¿Se cuenta con buen suministro de agua?	PARCIAL		0,5		Se deben verificar el mantenimiento.	0,5
¿La cruz roja y la defensa civil brindan rápida atención a emergencias?	SI	0,0			Se debe mejorar la atención y respuesta para mejorar cada día.	0,0
¿Cuenta con un sistema de radiocomunicación interno?	NO			1,0	Se debe implementar su uso, para una fácil comunicación.	1,0
<b>SUBTOTAL</b>		0,0	0,5	1,0		1,5
<b>TOTAL</b>		<b>1,5/4 = 0,375</b>				
<b>2. SISTEMAS ALTERNOS</b>						
¿Se cuenta con una reserva de para agua?	NO			1,0	Se deben instalar tanques aéreos.	1,0

Tabla 1. (Continuación)

PUNTO VULNERABLE	OBSERVACIÓN	CRITERIO			RECOMENDACIÓN	TOTAL
		C	CP	NC		
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – SISTEMAS Y PROCESOS</b>						
<b>2. SISTEMAS ALTERNOS</b>						
¿Existe una planta eléctrica u otro sistema de acumulación de energía para atención de emergencias?	NO			1,0	Hacer adquisición de una para estar atentos a una emergencia.	1,0
¿Se cuenta con hidrantes internos y/o exteriores?	NO			1,0	Se deben implementar para mejorar la respuesta de ayuda.	1,0
¿Existe un sistema de iluminación de emergencia?	NO			1,0	Instalar una para mejorar los servicios.	1,0
<b>SUBTOTAL</b>		0,0	0,0	4,0		4,0
<b>TOTAL</b>					<b>4,0/4 = 1,0</b>	
<b>3. RECUPERACIÓN</b>						
¿El personal administrativo, docente, estudiantes y empleados en general cuentan con algún tipo de seguro?	SI	0,0			Se debe verificar que estén válidos y activos.	0,0
¿Las edificaciones se encuentran aseguradas en caso sismo?	NO			1,0	Se debe adquirir un seguro le permita asegurar los equipo en caso de emergencia alta.	1,0
¿La información digital y análoga referente al colegio está asegurada mediante un sistema alternativo o en alguna compañía aseguradora?	PARCIAL		0,5		Se requiere un seguro que permita obtener ayuda en estos casos.	0,5

Tabla 1. (Continuación)

PUNTO VULNERABLE	OBSERVACIÓN	CRITERIO			RECOMENDACIÓN	TOTAL
		C	CP	NC		
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – SISTEMAS Y PROCESOS</b>						
<b>3. RECUPERACIÓN</b>						
¿La maquinaria, equipos, herramientas y enseres y demás propiedades del colegio se encuentran asegurados?	NO			1,0	Se deben asegurar para no tener una pérdida y esta genere más costos.	1,0
<b>SUBTOTAL</b>		0,0	0,5	2,0		2,5
<b>TOTAL</b>		<b>2,5/4 = 0,625</b>				
<b>SISTEMAS Y PROCESOS</b>						
<b>TOTAL = 0,375 + 1,0 + 0,625 = 2,0</b>						

Tabla 2. Cumplimiento de aspectos – inundación

PUNTO VULNERABLE	OBSERVACIÓN	CRITERIO			RECOMENDACIÓN	TOTAL
		C	CP	NC		
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – PERSONAS</b>						
<b>1. ORGANIZACIÓN</b>						
¿Existe una política en Salud Ocupacional donde se indica la prevención y preparación para afrontar una emergencia por inundación?	NO			1,0	Se debe construir una política en Salud Ocupacional donde se indica la prevención y preparación para afrontar una emergencia por inundación	1,0
¿Existe un esquema organizacional para la respuesta a emergencias por inundación?	NO			1,0	Se debe integrar un esquema organizacional para la respuesta a emergencias por inundación	1,0

**Tabla 2. (Continuación)**

PUNTO VULNERABLE	OBSERVACIÓN	CRITERIO			RECOMENDACIÓN	TOTAL
		C	CP	NC		
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – PERSONAS</b>						
<b>1. ORGANIZACIÓN</b>						
¿La estructura organizacional para la respuesta a emergencias garantiza la respuesta a los eventos que se puedan presentar por inundaciones tanto en los horarios laborales como en los no laborales?	NO			1,0	Se debe capacitar al personal, para tener una respuesta eficiente y capaz de afrontar adversidades que la emergencia provoque.	1,0
¿Existen mecanismos de interacción con su entorno que faciliten dar respuesta apropiada a inundaciones que se puedan presentar? (Comités de Ayuda Mutua - CAM, Mapa Comunitario de Riesgos, Sistemas de Alerta Temprana - SAT, entre otros.)	NO			1,0	Se deben conformar estos comités para poder responder de manera efectiva a una emergencia por inundación, debido a que las emergencias pueden necesitar de mucho más personal.	1,0
¿Existen instrumentos o formatos para realizar inspecciones a ductos, tuberías y cañerías para identificar condiciones defectuosas que puedan generar inundaciones?	NO			1,0	Se deben pedir a Espusato que realice revisiones continuas del servicio que presta, para prevenir inundaciones por no haber un adecuado servicio.	1,0
¿Existen instrumentos o formatos, folletos como material de difusión en temas de prevención y control de emergencias por inundación?	NO			1,0	Se deben diseñar formatos informativos de emergencia para que la comunidad del CIME sepa los pasos que debe seguir en una emergencia de inundación.	1,0

**Tabla 2. (Continuación)**

PUNTO VULNERABLE	OBSERVACIÓN	CRITERIO			RECOMENDACIÓN	TOTAL
		C	CP	NC		
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – PERSONAS</b>						
<b>1. ORGANIZACIÓN</b>						
¿Existe brigada de emergencia?	PARCIAL		0,5		Se debe crear espacios más detallados para capacitar al grupo y actualización del esquema de personas que lo conforman.	0,5
<b>SUBTOTAL</b>		0,0	0,5	6,0		6,5
<b>TOTAL</b>					<b>6,5/7 = 0,9285</b>	
<b>2. CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO</b>						
¿Existe un programa de capacitación en prevención y respuesta ante inundaciones?	NO			1,0	Se debe formular y diseñar un programa de capacitación en prevención y respuesta ante inundaciones.	1,0
¿Los docentes y directivos del colegio se han capacitado de acuerdo al programa de capacitación en prevención a emergencias?	PARCIAL		0,5		Se deben diseñar capacitaciones para capacitar la comunidad del CIME en prevención a emergencias.	0,5
¿Se cuenta con un programa de entrenamiento en respuesta a inundaciones para la población del Colegio?	NO			1,0	Se deben crear espacios de capacitación para entrenamiento en respuesta a inundaciones.	1,0
¿Los brigadistas reciben entrenamiento y capacitación en temas de prevención y control de emergencias por inundación?	PARCIAL		0,5		Se deben diseñar capacitaciones para atender bien esta emergencia analizando los puntos de posible inundación del colegio.	0,5
¿Existen mecanismos de difusión en temas de prevención y respuesta a emergencias?	SI	0,0			Se deben crear mecanismos de información como carteles, folletos y comunicados.	0
<b>SUBTOTAL</b>		0,0	1,0	2,0		3,0
<b>TOTAL</b>					<b>3,0/5 = 0,6</b>	

**Tabla 2. (Continuación)**

PUNTO VULNERABLE	OBSERVACIÓN	CRITERIO			RECOMENDACIÓN	TOTAL
		C	CP	NC		
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – PERSONAS</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?	SI	0,0			Se debe tener en cuenta que estos datos varían anualmente y se deben actualizar.	0,0
¿Se han contemplado acciones específicas teniendo en cuenta la clasificación de la población en la preparación y respuesta a emergencias por inundaciones?	SI	0,0			Si pero no se han hecho de forma práctica y hacen que la respuesta a la emergencia no considera algunas variables.	0,0
¿Existen elementos de protección suficientes y adecuados para docentes, estudiantes, y empleados del Colegio en el desarrollo de las actividades diarias?	NO			1,0	Se deben realizar un formato de inventario de requerimiento de elementos de protección y gestionar su adquisición.	1,0
¿Existen sensores de humedad que inhabiliten los sistemas eléctricos en las edificaciones afectadas?	NO			1,0	Se deben realizar un formato de inventario de requerimiento de sensores de humedad que inhabiliten los sistemas eléctricos	1,0
¿Se cuenta con elementos de protección personal para la respuesta a emergencias por inundación?	NO			1,0	Se deben realizar un formato de inventario de requerimiento de elementos de protección y gestionar su adquisición.	1,0
<b>SUBTOTAL</b>		0,0	0,0	3,0		3,0
<b>TOTAL</b>					<b>3,0/5 = 0,6</b>	
<b>PERSONAS</b>						
<b>TOTAL = 0,9285 + 0,6 + 0,6 = 2,1285</b>						

**Tabla 2. (Continuación)**

PUNTO VULNERABLE	OBSERVACIÓN	CRITERIO			RECOMENDACIÓN	TOTAL
		C	CP	NC		
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – RECURSOS</b>						
<b>1. MATERIALES Y SUMINISTROS</b>						
¿Se tienen implementos básicos para la respuesta ante emergencias por inundación?	NO			1,0	Se deben realizar un formato de inventario de requerimiento de elementos de protección y gestionar su adquisición.	1,0
¿Existen camillas en las diferentes edificaciones del Colegio?	NO			1,0	Se deben realizar un formato de inventario de requerimiento atención y gestionar su adquisición.	1,0
¿Se cuenta con botiquines portátiles para cada edificación?	NO			1,0	Se deben realizar un formato de inventario de botiquín y gestionar su adquisición.	1,0
¿Se cuenta con moto bombas para extracción de agua en aulas?	NO			1,0	Se debe mirar la posibilidad de alquilarla.	1,0
¿Existen botas pantaneras disponibles para los brigadistas?	NO			1,0	Se deben realizar un formato de inventario de requerimiento botas y gestionar su adquisición.	1,0
<b>SUBTOTAL</b>		0,0	0,0	5,0		5,0
<b>TOTAL</b>					<b>5,0/5 = 1,0</b>	
<b>2. EDIFICACIONES</b>						
¿El tipo de construcción cuenta con suelos nivelados?	PARCIAL		0,5		Se deben priorizar los que no están nivelados y solucionar su desnivel.	0,5
¿Las edificaciones cuentan con suficientes desagües?	PARCIAL		0,5		Aún existen lugares que requieren desagües.	0,5
¿Existe más de una salida de emergencia?	SI	0,0			Se debe revisar su buen estado.	0,0

**Tabla 2. (Continuación)**

PUNTO VULNERABLE	OBSERVACIÓN	CRITERIO			RECOMENDACIÓN	TOTAL
		C	CP	NC		
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – RECURSOS</b>						
<b>2. EDIFICACIONES</b>						
¿Las rutas y salidas de emergencia están en buen estado, cuentan con señalización, buena iluminación y cumple con las dimensiones establecidas por la normatividad?	PARCIAL		0,5		Se les deben hacer mantenimiento periódico para que presten un buen servicio.	0,5
¿Las rutas de evacuación y salidas de emergencia tienen piso antideslizante?	NO			1,0	Se debe diligenciar un formato de solicitud de adquisición.	1,0
¿Se tienen identificados espacios para la ubicación de instalaciones de emergencias donde el agua no afecte?	NO			1,0	Se deben diligenciar un documento con sus respectivos planos para ubicar un lugar seguro.	1,0
<b>SUBTOTAL</b>			0,0	1,5	2,0	3,5
<b>TOTAL</b>					<b>3,5/6 = 0,5833</b>	
<b>3. EQUIPOS</b>						
¿Se cuenta con sistemas de detección y/o monitoreo de niveles de humedad en suelos y paredes?	NO			1,0	Se debe perder un monitoreo en pocas de lluvia por entes profesionales.	1,0
¿Se cuenta con un sistema de alarma en caso de inundaciones?	NO			1,0	Se debe implementar un sistema de alarma que permita identificar esta emergencia.	1,0
¿Se cuenta con sistemas de control o mitigación de emergencias por inundación?	NO			1,0	Se debe diseñar y formular un sistema de control o mitigación de emergencias por inundación.	1,0

**Tabla 2. (Continuación)**

PUNTO VULNERABLE	OBSERVACIÓN	CRITERIO			RECOMENDACIÓN	TOTAL
		C	CP	NC		
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – RECURSOS</b>						
<b>3. EQUIPOS</b>						
¿Existen medios de transporte para el apoyo logístico durante y después de una inundación?	NO			1,0	Se deben hablar con entes públicos de atención a la población en emergencias para pedir su apoyo de ser necesario.	1,0
¿Se cuenta con sistemas que no permitan que la inundación crezca?	NO			1,0	Se deben diseñar y formular sistemas que no permitan que la inundación crezca.	1,0
<b>SUBTOTAL</b>		0,0	0,0	5,0		5,0
<b>TOTAL</b>						<b>5,0/5 = 1,0</b>
<b>RECURSOS</b>						
<b>TOTAL = 1,0 + 0,5833 + 1,0 = 2,5833</b>						
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – SISTEMAS Y PROCESOS</b>						
<b>1. SERVICIOS PÚBLICOS</b>						
¿Se cuenta con buen suministro de energía?	SI	0,0			Revisar su buen estado.	0,0
¿Se cuenta con buen suministro de agua?	PARCIAL		0,5		Se le debe hacer mantenimiento	0,5
¿La cruz roja y la defensa civil brindan rápida atención a emergencias?	SI	0,0			Actualizar sus números de atención a emergencias.	0,0
¿Cuenta con un sistema de radiocomunicación interno?	NO			1,0	Se debe hacer una solicitud, para una rápida y efectiva comunicación.	1,0
<b>SUBTOTAL</b>		0,0	0,5	1,0		1,5
<b>TOTAL</b>						<b>1,5/4 = 0,375</b>
<b>2. SISTEMAS ALTERNOS</b>						
¿Se cuenta con un sistema de reserva para agua?	NO			1,0	Se deben mejorar y hacer mantenimiento.	1,0

**Tabla 2. (Continuación)**

PUNTO VULNERABLE	OBSERVACIÓN	CRITERIO			RECOMENDACIÓN	TOTAL
		C	CP	NC		
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – SISTEMAS Y PROCESOS</b>						
<b>2. SISTEMAS ALTERNOS</b>						
¿Se cuenta con un sistema de desagüe alternativo?	NO			1,0	Se debe pedir asesoría para su ubicación.	1,0
¿Existe una planta eléctrica u otro sistema de acumulación de energía para atención de emergencias?	NO			1,0	Se deben tener números telefónicos para su alquiler y uso, o gestionar su compra.	1,0
¿Se cuenta con hidrantes internos y/o exteriores?	NO			1,0	Hablar con las entidades de emergencia para su gestión.	1,0
¿Existe un sistema de iluminación de emergencia?	NO			1,0	Se debe gestionar la compra de una planta eléctrica con motor a base de gasolina.	1,0
<b>SUBTOTAL</b>		0,0	0,0	5,0		5,0
<b>TOTAL</b>					<b>5,0/5 = 1,0</b>	
<b>3. RECUPERACIÓN</b>						
¿El personal administrativo, docente, estudiantes y empleados en general cuentan con algún tipo de seguro?	SI	0,0				0,0
¿Las edificaciones se encuentran aseguradas en caso de inundación?	NO			1,0	Se debe saber si se cuenta con uno cada año debido a que se tiene emergencias de daño total.	1,0
¿La información digital y análoga referente al colegio está asegurada mediante un sistema alternativo o en alguna compañía aseguradora?	PARCIAL		0,5		Se debe estar actualizando y guardando en ese sistema alternativo.	0,5

**Tabla 2. (Continuación)**

PUNTO VULNERABLE	OBSERVACIÓN	CRITERIO			RECOMENDACIÓN	TOTAL
		C	CP	NC		
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – SISTEMAS Y PROCESOS</b>						
<b>3. RECUPERACIÓN</b>						
¿La maquinaria, equipos, herramientas y enseres y demás propiedades del colegio se encuentran asegurados?	NO			1,0	Se debe adquirir un seguro que permita asegurar los activos del colegio y sus sedes.	1,0
<b>SUBTOTAL</b>		0,0	0,5	2,0		2,5
<b>TOTAL</b>		<b>2,5/4 = 0,625</b>				
<b>SISTEMAS Y PROCESOS</b>						
<b>TOTAL = 0,375 + 1,0 + 0,625 = 2,0</b>						

**Tabla 3. Cumplimiento de aspectos – fenómenos meteorológicos**

PUNTO VULNERABLE	OBSERVACIÓN	CRITERIO			RECOMENDACIÓN	TOTAL
		C	CP	NC		
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – PERSONAS</b>						
<b>1. ORGANIZACIÓN</b>						
¿Existe una política en Salud Ocupacional donde se indica la prevención y preparación para afrontar una emergencia por fenómenos meteorológicos?	NO			1,0	Implementar una política en Salud Ocupacional que indique la prevención y preparación para afrontar una emergencia por fenómenos meteorológicos.	1,0
¿Existe un esquema organizacional para la respuesta a emergencias por fenómenos meteorológicos?	NO			1,0	Integrar un esquema organizacional para la respuesta a emergencias por fenómenos meteorológicos.	1,0

**Tabla 3. (Continuación)**

PUNTO VULNERABLE	OBSERVACIÓN	CRITERIO			RECOMENDACIÓN	TOTAL
		C	CP	NC		
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – PERSONAS</b>						
<b>1. ORGANIZACIÓN</b>						
¿La estructura organizacional para la respuesta a emergencias garantiza la respuesta a los eventos que se puedan presentar por fenómenos meteorológicos tanto en los horarios laborales como en los no laborales?	NO			1,0	Integrar un esquema organizacional para la respuesta a emergencias por fenómenos meteorológicos tanto en los horarios laborales como no laborales.	1,0
¿Existen mecanismos de interacción con su entorno que faciliten dar respuesta apropiada a emergencias que se puedan presentar? (Comités de Ayuda Mutua - CAM, Mapa Comunitario de Riesgos, Sistemas de Alerta Temprana - SAT, entre otros.)	NO			1,0	Integrar mecanismos de interacción con el entorno (Comités de Ayuda Mutua – CAM, Mapa comunitario de riesgos, Sistemas de Alerta Temprana – SAT, entre otros.)	1,0
¿Existen instrumentos o formatos para realizar análisis al clima?	NO			1,0	Diseñar formatos que faciliten en análisis del clima.	1,0
¿Existen instrumentos o formatos, folletos como material de difusión en temas de prevención y control de emergencias por fenómenos meteorológicos?	NO			1,0	Diseñar y difundir instructivos que hablen de la prevención y control de emergencias por fenómenos meteorológicos.	1,0
¿Existe brigada de emergencia?	PARCIAL		0,5			0,5
<b>SUBTOTAL</b>		0,0	0,5	6,0		6,5
<b>TOTAL</b>					<b>6,5/7 = 0,9285</b>	

**Tabla 3. (Continuación)**

PUNTO VULNERABLE	OBSERVACIÓN	CRITERIO			RECOMENDACIÓN	TOTAL
		C	CP	NC		
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – PERSONAS</b>						
<b>2. CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO</b>						
¿Existe un programa de capacitación en prevención y respuesta ante emergencias por fenómenos meteorológicos?	PARCIAL		0,5			0,5
¿Los docentes y directivos del colegio se han capacitado de acuerdo al programa de capacitación en prevención a emergencias?	PARCIAL		0,5			0,5
¿Se cuenta con un programa de entrenamiento en respuesta a emergencias por presencia de fenómenos meteorológicos?	NO			1,0	Diseñar un plan de capacitación.	1,0
¿Los brigadistas reciben entrenamiento y capacitación en temas de prevención y control de emergencias por fenómenos meteorológicos?	PARCIAL		0,5		Implementar el plan de capacitación.	0,5
¿Existen mecanismos de difusión en temas de prevención y respuesta a emergencias?	SI	0,0			Crear mecanismos de difusión de temas de prevención y atención a emergencias.	0
<b>SUBTOTAL</b>			0,0	1,5	1,0	2,5
<b>TOTAL</b>					<b>2,5/5 = 0,5</b>	

**Tabla 3. (Continuación)**

PUNTO VULNERABLE	OBSERVACIÓN	CRITERIO			RECOMENDACIÓN	TOTAL
		C	CP	NC		
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – PERSONAS</b>						
<b>3. CARACTERÍSTICAS 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?	SI	0,0			Identificar y clasificar el personal fijo y flotante en los diferentes horarios laborales y no laborales en las diferentes edificaciones de los colegios.	0,0
¿Se han contemplado acciones específicas teniendo en cuenta la clasificación de la población en la preparación y respuesta a emergencias por fenómenos meteorológicos?	NO			1,0	Diseñar acciones específicas para la atención de emergencias de acuerdo con la clasificación de la población.	1,0
¿Existen elementos de protección suficientes y adecuados para docentes, estudiantes, y empleados del Colegio en el desarrollo de las actividades diarias?	NO			1,0	Adquirir elementos básicos que brinden la suficiente protección.	1,0
¿Se cuenta con elementos de protección personal para la respuesta a emergencias por fenómenos meteorológicos?	PARCIAL		0,5			0,5
<b>SUBTOTAL</b>		0,0	0,5	2,0		2,5
<b>TOTAL</b>					<b>2,5/5 = 0,5</b>	
<b>PERSONAS</b>						
<b>TOTAL = 0,9285 + 0,5 + 0,5 = 1,9285</b>						

**Tabla 3. (Continuación)**

PUNTO VULNERABLE	OBSERVACIÓN	CRITERIO			RECOMENDACIÓN	TOTAL
		C	CP	NC		
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – RECURSOS</b>						
<b>1. MATERIALES Y SUMINISTROS</b>						
¿Se tienen implementos básicos para la respuesta ante emergencias por presencia de fenómenos meteorológicos?	NO			1,0	Adquirir implementos básicos para la respuesta a emergencias.	1,0
¿Existen camillas en las diferentes edificaciones del Colegio?	NO			1,0	Adquirir el número adecuado de camillas para el colegio.	1,0
¿Se cuenta con botiquines portátiles para cada edificación?	NO			1,0	Adquirir el número adecuado de botiquines para el colegio.	1,0
<b>SUBTOTAL</b>		0,0	0,0	3,0		3,0
<b>TOTAL</b>					<b>3,0/3 = 1,0</b>	
<b>2. EDIFICACIONES</b>						
¿Las edificaciones tienen formas aerodinámicas que inhiban las reacciones por fuertes vientos?	NO			1,0	Realizar remodelaciones que proporcionen nuevas formas a las edificaciones.	1,0
¿Existen sótanos de resguardo?	NO			1,0	Construir sótanos de resguardo.	1,0
¿Existe más de una salida de emergencia?	SI	0,0				0,0
¿Las rutas y salidas de emergencia están en buen estado, cuentan con señalización, buena iluminación y cumple con las dimensiones establecidas por la normatividad?	PARCIAL		0,5			0,5
¿Las rutas de evacuación y salidas de emergencia tienen piso antideslizante?	NO			1,0	Instalar piso antideslizante en las rutas de evacuación del colegio.	1,0
<b>SUBTOTAL</b>		0,0	0,5	3,0		3,5
<b>TOTAL</b>					<b>3,5/5 = 0,7</b>	

**Tabla 3. (Continuación)**

PUNTO VULNERABLE	OBSERVACIÓN	CRITERIO			RECOMENDACIÓN	TOTAL
		C	CP	NC		
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – RECURSOS</b>						
<b>3. EQUIPOS</b>						
¿Existen para rayos en las instalaciones del colegio?	NO			1,0	Instalar para rayos en las edificaciones del colegio.	1,0
¿Se cuenta con sistemas de control o mitigación de emergencias por presencia de fenómenos meteorológicos?	NO			1,0	Diseñar e implementar sistemas de control de emergencias.	1,0
¿Existen medios de transporte para el apoyo logístico durante y después de una emergencia por fenómenos meteorológicos?	NO			1,0	Adquirir camionetas que faciliten el traslado de afectados al hospital más cercano.	1,0
<b>SUBTOTAL</b>		0,0	0,0	3,0		3,0
<b>TOTAL</b>		<b>3,0/3 = 1,0</b>				
<b>RECURSOS</b>						
<b>TOTAL = 1,0 + 0,7 + 1,0 = 2,7</b>						
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – SISTEMAS Y PROCESOS</b>						
<b>1. SERVICIOS PÚBLICOS</b>						
¿Se cuenta con buen suministro de energía?	SI	0,0				0,0
¿Se cuenta con buen suministro de agua?	PARCIAL		0,5			0,5
¿La cruz roja y la defensa civil brindan rápida atención a emergencias?	SI	0,0				0,0
¿Cuenta con un sistema de radiocomunicación interno?	NO			1,0	Adquirir e implementar un sistema de radiocomunicación interno.	1,0
<b>SUBTOTAL</b>		0,0	0,5	1,0		1,5
<b>TOTAL</b>		<b>1,5/4 = 0,375</b>				

**Tabla 3. (Continuación)**

PUNTO VULNERABLE	OBSERVACIÓN	CRITERIO			RECOMENDACIÓN	TOTAL
		C	CP	NC		
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – SISTEMAS Y PROCESOS</b>						
<b>2. SISTEMAS ALTERNOS</b>						
¿Se cuenta con otras sedes que brinden los servicios académicos?	SI	0,0				0,0
¿Existe una planta eléctrica u otro sistema de acumulación de energía para atención de emergencias?	NO			1,0	Adquirir e instalar una planta eléctrica.	1,0
¿Se cuenta con hidratantes internos y/o exteriores?	NO			1,0	Mediar con el acueducto para la instalación de hidratantes dentro y fuera del colegio.	1,0
¿Existe un sistema de iluminación de emergencia?	NO			1,0	Instalar un sistema de iluminación de emergencia.	1,0
<b>SUBTOTAL</b>			0,0	0,0	3,0	3,0
<b>TOTAL</b>					<b>3,0/4 = 0,75</b>	
<b>3. RECUPERACIÓN</b>						
¿El personal administrativo, docente, estudiantes y empleados en general cuentan con algún tipo de seguro?	SI	0,0				0,0
¿Las edificaciones se encuentran aseguradas en caso emergencias por fenómenos meteorológicos?	NO			1,0	Adquirir un seguro para las edificaciones del colegio.	1,0
¿La información digital y análoga referente al colegio está asegurada mediante un sistema alternativo o en alguna compañía aseguradora?	PARCIAL		0,5			0,5

**Tabla 3. (Continuación)**

PUNTO VULNERABLE	OBSERVACIÓN	CRITERIO			RECOMENDACIÓN	TOTAL
		C	CP	NC		
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – SISTEMAS Y PROCESOS</b>						
<b>3. RECUPERACIÓN</b>						
¿La maquinaria, equipos, herramientas y enseres y demás propiedades del colegio se encuentran asegurados?	NO			1,0	Adquirir un seguro para maquinaria, equipos, herramientas y enseres del colegio.	1,0
<b>SUBTOTAL</b>		0,0	0,5	2,0		2,5
<b>TOTAL</b>					<b>2,5/4 = 0,625</b>	
<b>SISTEMAS Y PROCESOS</b>						
<b>TOTAL = 0,375 + 0,75 + 0,625 = 1,75</b>						

**Tabla 4. Cumplimiento de aspectos – fallas estructurales**

PUNTO VULNERABLE	OBSERVACIÓN	CRITERIO			RECOMENDACIÓN	TOTAL
		C	CP	NC		
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – PERSONAS</b>						
<b>1. ORGANIZACIÓN</b>						
¿Existe una política en Salud Ocupacional donde se indica la prevención y preparación para afrontar una emergencia por fallas estructurales?	NO			1,0	Formular y diseñar una política en Salud Ocupacional donde se indica la prevención y preparación para afrontar una emergencia por fallas estructurales.	1,0
¿Existe un esquema organizacional para la respuesta a emergencias por fallas estructurales?	PARCIAL		0,5		Integrar un esquema organizacional para la respuesta a emergencias por fallas estructurales	0,5

Tabla 4. (Continuación)

PUNTO VULNERABLE	OBSERVACIÓN	CRITERIO			RECOMENDACIÓN	TOTAL
		C	CP	NC		
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – PERSONAS</b>						
<b>1. ORGANIZACIÓN</b>						
¿La estructura organizacional para la respuesta a emergencias garantiza la respuesta a los eventos que se puedan presentar por fallas estructurales tanto en los horarios laborales como en los no laborales?	NO			1,0	Se deben capacitar al personal que participa en respuesta a emergencias y que este se pueda distribuir en las horas de trabajo en las que habiten la población estudiantil del CIME.	1,0
¿Existen mecanismos de interacción con su entorno que faciliten dar respuesta apropiada a fallas estructurales que se puedan presentar? (Comités de Ayuda Mutua - CAM, Mapa Comunitario de Riesgos, Sistemas de Alerta Temprana - SAT, entre otros.)	NO			1,0	Se deben conformar con las personas de alrededor de cada una de las sedes, comités de ayuda, para atender mejor una emergencia.	1,0
¿Existen instrumentos o formatos para realizar inspecciones a estructuras para identificar condiciones inseguras que puedan generar emergencias por fallas estructurales	NO			1,0	Se deben diseñar formatos para realizar inspecciones y llevar un registro ordenado y actualizado.	1,0
<b>SUBTOTAL</b>			0,0	0,5	4,0	4,5
<b>TOTAL</b>					<b>4,5/5 = 0,9</b>	
<b>2. CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO</b>						
¿Existe un programa de capacitación en prevención y respuesta de emergencias por fallas estructurales?	PARCIAL			0,5		0,5

**Tabla 4. (Continuación)**

PUNTO VULNERABLE	OBSERVACIÓN	CRITERIO			RECOMENDACIÓN	TOTAL
		C	CP	NC		
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – PERSONAS</b>						
<b>2. CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO</b>						
¿Los docentes y directivos del colegio se han capacitado de acuerdo al programa de capacitación en prevención a emergencias?	PARCIAL		0,5			0,5
¿Se cuenta con un programa de entrenamiento en respuesta a fallas estructurales para la población del instituto?	PARCIAL		0,5			0,5
¿Los brigadistas reciben entrenamiento y capacitación en temas de prevención y control de emergencias por fallas estructurales?	PARCIAL		0,5			0,5
¿Existen mecanismos de difusión en temas de prevención y respuesta a emergencias?	SI	0,0				0
<b>SUBTOTAL</b>		0,0	2,0	0,0		2,0
<b>TOTAL</b>						<b>2,0/5 = 0,4</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)?	SI	0,0				0,0

**Tabla 4. (Continuación)**

PUNTO VULNERABLE	OBSERVACIÓN	CRITERIO			RECOMENDACIÓN	TOTAL
		C	CP	NC		
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – PERSONAS</b>						
<b>3. CARACTERISTICAS DE SEGURIDAD</b>						
¿Se han contemplado acciones específicas teniendo en cuenta la clasificación de la población en la preparación y respuesta a emergencias por fallas estructurales?	SI	0,0				0,0
¿Existen elementos de protección suficientes y adecuados para docentes, estudiantes, y empleados del Colegio en el desarrollo de las actividades diarias?	NO			1,0	Se debe realizar un formato con los datos de solicitud de requerimiento y gestionar su adquisición.	1,0
¿Se cuenta con elementos de protección personal para la respuesta a emergencias por fallas estructurales?	NO			1,0	Se debe realizar un formato con los datos de solicitud de requerimiento y gestionar su adquisición.	1,0
<b>SUBTOTAL</b>		0,0	0,0	2,0		2,0
<b>TOTAL</b>					<b>2,0/4 = 0,5</b>	
<b>PERSONAS</b>						
<b>TOTAL = 0,9 + 0,4 + 0,5 = 1,8</b>						
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – RECURSOS</b>						
<b>1. MATERIALES Y SUMINISTROS</b>						
¿Se tienen implementos básicos para la respuesta ante emergencias por fallas estructurales?	NO			1,0	Se debe realizar un formato con los datos de solicitud de requerimiento y gestionar su adquisición.	1,0
¿Existen camillas en las diferentes edificaciones del Colegio?	NO			1,0	Se debe gestionar su adquisición, para atender una emergencia.	1,0

**Tabla 4. (Continuación)**

PUNTO VULNERABLE	OBSERVACIÓN	CRITERIO			RECOMENDACIÓN	TOTAL
		C	CP	NC		
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – RECURSOS</b>						
<b>1. MATERIALES Y SUMINISTROS</b>						
¿Se cuenta con un espacio dedicado a atender afectados en emergencias por fallas estructurales?	NO			1,0	Se deben registrar el procedimiento y el lugar seguro en los planos para afectados.	1,0
¿Se cuenta con botiquines portátiles para cada edificación?	NO			1,0	Se debe gestionar su adquisición.	1,0
<b>SUBTOTAL</b>		0,0	0,0	4,0		4,0
<b>TOTAL</b>					<b>4,0/4 = 1,0</b>	
<b>2. EDIFICACIONES</b>						
¿El tipo de construcción cumple con las normas internacionales ISO TC59?	NO			1,0	Se deben realizar remodelaciones en algunas edificaciones debido a su tiempo de uso.	1,0
¿Las puertas cuentan con soportes de alta resistencia?	PARCIAL		0,5			0,5
¿Existe más de una salida de emergencia?	SI	0,0				0,0
¿Las rutas y salidas de emergencia están ubicadas a lo largo de edificaciones de dos o menos pisos que permitan la libre movilidad en caso de emergencias por fallas estructurales en edificaciones?	PARCIAL		0,5			0,5
¿Las rutas de evacuación y salidas de emergencia tienen buena iluminación?	NO			1,0	No se deben instalar luces para, no provocar otra emergencia.	1,0

Tabla 4. (Continuación)

PUNTO VULNERABLE	OBSERVACIÓN	CRITERIO			RECOMENDACIÓN	TOTAL
		C	CP	NC		
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – RECURSOS</b>						
<b>2. EDIFICACIONES</b>						
¿Se tienen identificados espacios para la ubicación de instalaciones de emergencias (Puntos de encuentro, módulos de estabilización de heridos, entre otros)?	PARCIAL		0,5			0,5
<b>SUBTOTAL</b>		0,0	1,5	2,0		3,5
<b>TOTAL</b>						<b>3,5/6 = 0,5833</b>
<b>3. EQUIPOS</b>						
¿Se cuenta con sistemas de detección de deterioro o ruptura de vigas y columnas?	NO			1,0	Se deben realizar inspecciones en el cambio de las estructuras	1,0
¿Se cuenta con sistemas de control o mitigación de emergencias por fallas estructurales?	NO			1,0	Se deben diseñar sistemas de control a fallas estructurales.	1,0
¿Existen medios de transporte para el apoyo logístico durante y después de una emergencia por fallas estructurales?	NO			1,0	Se deben registrar los números de emergencia para solicitar apoyo si es necesario.	1,0
¿Se cuenta con sensores de humedad?	NO			1,0	Se debe pedir asesoría profesional	1,0
¿Se cuenta con dispositivos que identifican signos vitales?	NO			1,0	Se deben adquirir para atender bien una emergencia.	1,0
<b>SUBTOTAL</b>		0,0	0,0	5,0		5,0
<b>TOTAL</b>						<b>5,0/5 = 1,0</b>
<b>RECURSOS</b>						
<b>TOTAL = 1,0 + 0,5833 + 1,0 = 2,5833</b>						

Tabla 4. (Continuación)

PUNTO VULNERABLE	OBSERVACIÓN	CRITERIO			RECOMENDACIÓN	TOTAL
		C	CP	NC		
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – SISTEMAS Y PROCESOS</b>						
<b>1. SERVICIOS PÚBLICOS</b>						
¿Se cuenta con buen suministro de energía?	SI	0,0				0,0
¿Se cuenta con buen suministro de agua?	PARCIAL		0,5			0,5
¿La cruz roja y la defensa civil brindan rápida atención a emergencias?	SI	0,0				0,0
¿Cuenta con un sistema de radiocomunicación interno?	NO			1,0	Se debe gestionar su adquisición, para responder mejor a la emergencia.	1,0
<b>SUBTOTAL</b>		0,0	0,5	1,0		1,5
<b>TOTAL</b>					<b>1,5/4 = 0,375</b>	
<b>2. SISTEMAS ALTERNOS</b>						
¿Se cuenta con un sistema de reserva para agua?	NO			1,0	Se deben ampliar su capacidad.	1,0
¿Existe una planta eléctrica u otro sistema de acumulación de energía para atención de emergencias?	NO			1,0	Se debe alquilar o comprar si no existe una en el municipio.	1,0
¿Se cuenta con hidrantes internos y/o exteriores?	NO			1,0	Se deben gestionar ante la alcaldía.	1,0
¿Se cuenta con salones disponibles para trasladar afectados allí a desarrollar las actividades académicas normales en caso de emergencias por fallas estructurales?	SI	0,0				0,0
¿Las edificaciones cuentan con un sistema de vigas y columnas construidas en paralelo?	NO			1,0	Se deben realizar arreglos según las observaciones de un profesional en el tema	1,0

Tabla 4. (Continuación)

PUNTO VULNERABLE	OBSERVACIÓN	CRITERIO			RECOMENDACIÓN	TOTAL
		C	CP	NC		
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – SISTEMAS Y PROCESOS</b>						
<b>2. SISTEMAS ALTERNOS</b>						
¿Existe un sistema de iluminación de emergencia?	NO			1,0	adquirir si existe uso de las edificaciones en la noche	1,0
<b>SUBTOTAL</b>		0,0	0,0	5,0		5,0
<b>TOTAL</b>					<b>5,0/6 = 0,8333</b>	
<b>3. RECUPERACIÓN</b>						
¿El personal administrativo, docente, estudiantes y empleados en general cuentan con algún tipo de seguro?	SI	0,0				0,0
¿Las edificaciones se encuentran aseguradas en caso de fallas estructurales?	NO			1,0	Se debe actualizar y mirar como el gobierno maneja el tema.	1,0
¿La información digital y análoga referente al colegio está asegurada mediante un sistema alternativo o en alguna compañía aseguradora?	PARCIAL		0,5			0,5
¿La maquinaria, equipos, herramientas y enseres y demás propiedades del colegio se encuentran asegurados?	NO			1,0	Se debe actualizar y mirar como el gobierno maneja el tema.	1,0
<b>SUBTOTAL</b>		0,0	0,5	2,0		2,5
<b>TOTAL</b>					<b>2,5/4 = 0,625</b>	
<b>SISTEMAS Y PROCESOS</b>						
<b>TOTAL = 0,375 + 0,8333 + 0,625 = 1,8333</b>						

**Tabla 5. Cumplimiento de aspectos – fallas en equipos y sistemas**

PUNTO VULNERABLE	OBSERVACIÓN	CRITERIO			RECOMENDACIÓN	TOTAL
		C	CP	NC		
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – PERSONAS</b>						
<b>1. ORGANIZACIÓN</b>						
¿Existe una política en Salud Ocupacional donde se indica la prevención y preparación para afrontar una emergencia por fallas en equipos y sistemas?	NO			1,0	Se debe diseñar una política para afrontar una emergencia por falla en equipo y sistemas.	1,0
¿Existe un esquema organizacional para la respuesta a emergencias por fallas en equipos y sistemas?	NO			1,0	un esquema organizacional para la respuesta a emergencias por fallas en equipos y sistemas	1,0
¿La estructura organizacional para la respuesta a emergencias garantiza la respuesta a los eventos que se puedan presentar por fallas en equipos y sistemas tanto en los horarios laborales como en los no laborales?	NO			1,0	Se deben capacitar al personal que participa en respuesta a emergencias y que este se pueda distribuir en las horas de trabajo en las que habiten la población estudiantil del CIME.	1,0
¿Existen mecanismos de interacción con su entorno que faciliten dar respuesta apropiada a emergencias que se puedan presentar? (Comités de Ayuda Mutua - CAM, Mapa Comunitario de Riesgos, Sistemas de Alerta Temprana - SAT, entre otros.)	NO			1,0	Se deben conformar con las personas de alrededor de cada una de las sedes, comités de ayuda, para atender mejor una emergencia.	1,0

**Tabla 5. (Continuación)**

PUNTO VULNERABLE	OBSERVACIÓN	CRITERIO			RECOMENDACIÓN	TOTAL
		C	CP	NC		
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – PERSONAS</b>						
<b>1. ORGANIZACIÓN</b>						
¿Existen instrumentos o formatos para realizar el control de equipos y sistemas?	NO			1,0	Se deben diseñar formatos para realizar inspecciones y llevar un registro ordenado y actualizado.	
¿Existen instrumentos o formatos para soportar los mantenimientos preventivos y correctivos?	NO			1,0	Se deben diseñar formatos para realizar inspecciones y llevar un registro ordenado y actualizado.	1,0
¿Existe brigada de emergencia?	PARCIAL		0,5			0,5
<b>SUBTOTAL</b>		0,0	0,5	6,0		6,5
<b>TOTAL</b>					<b>6,5/7 = 0,9285</b>	
<b>2. CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO</b>						
¿Existe un programa de capacitación en prevención y respuesta ante emergencias por fallas en equipos y sistemas?	NO			1,0	Se debe diseñar un programa de capacitación en prevención y respuesta ante emergencias por fallas en equipos y sistemas.	1,0
¿Los docentes y directivos del colegio se han capacitado de acuerdo al programa de capacitación en prevención a emergencias?	PARCIAL		0,5			0,5
¿Se cuenta con un programa de entrenamiento en respuesta a emergencias por fallas en equipos y sistemas?	NO			1,0	Se debe programar capacitaciones para realizar prácticas, para atender esta emergencia.	1,0

**Tabla 5. (Continuación)**

PUNTO VULNERABLE	OBSERVACIÓN	CRITERIO			RECOMENDACIÓN	TOTAL
		C	CP	NC		
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – PERSONAS</b>						
<b>2. CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO</b>						
¿Los brigadistas reciben entrenamiento y capacitación en temas de prevención y control de emergencias por fallas en equipos y sistemas?	NO			1,0	Se deben realizar jornadas de capacitación a los brigadistas del colegio en sus sedes.	1,0
¿Existen programas de capacitación para los brigadistas enfocados en el manejo de equipos y sistemas informáticos?	NO			1,0	Se deben diseñar programas que atiendan estas necesidades.	1,0
¿Existen mecanismos de difusión en temas de prevención y respuesta a emergencias?	SI	0,0			Se deben diseñar formatos de información masiva para la comunidad del CIME.	0
<b>SUBTOTAL</b>		0,0	0,5	4,0		4,5
<b>TOTAL</b>					<b>4,5/6 = 0,75</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?	SI	0,0				0,0
¿Se han contemplado acciones específicas teniendo en cuenta la clasificación de la población en la preparación y respuesta a emergencias por fallas en equipos y sistemas?	NO			1,0	Se debe analizar y diseñar acciones de respuesta a emergencias teniendo en cuenta las personas del colegio en sus edificaciones.	1,0

**Tabla 5. (Continuación)**

PUNTO VULNERABLE	OBSERVACIÓN	CRITERIO			RECOMENDACIÓN	TOTAL
		C	CP	NC		
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – PERSONAS</b>						
<b>3. CARACTERISTICAS DE SEGURIDAD</b>						
¿Existen elementos de protección suficientes y adecuados para docentes, estudiantes, y empleados del Colegio en el desarrollo de las actividades diarias?	NO			1,0	Se deben realizar su respectiva adquisición para evitar emergencias por su falta de uso.	1,0
¿Se cuenta con elementos de protección personal para la respuesta a emergencias por fallas en equipos y sistemas?	PARCIAL		0,5			0,5
<b>SUBTOTAL</b>		0,0	0,5	2,0		2,5
<b>TOTAL</b>					<b>2,5/4 = 0,625</b>	
<b>PERSONAS</b>						
<b>TOTAL = 0,9285 + 0,75 + 0,625 = 2,3035</b>						
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – RECURSOS</b>						
<b>1. MATERIALES Y SUMINISTROS</b>						
¿Se tienen implementos básicos para la respuesta ante emergencias por fallas en equipos y sistemas?	PARCIAL		0,5		Se deben gestionar su adquisición para garantizar la seguridad de la población del CIME	0,5
¿Existen camillas en las diferentes edificaciones del Colegio?	NO			1,0	Se debe gestionar su adquisición para todo tipo de emergencia.	1,0
¿Se cuenta con botiquines portátiles para cada edificación?	NO			1,0	Se debe gestionar su adquisición para todo tipo de emergencia.	1,0
<b>SUBTOTAL</b>		0,0	0,5	2,0		2,5
<b>TOTAL</b>					<b>2,5/3 = 0,8333</b>	

**Tabla 5. (Continuación)**

PUNTO VULNERABLE	OBSERVACIÓN	CRITERIO			RECOMENDACIÓN	TOTAL
		C	CP	NC		
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – RECURSOS</b>						
<b>2. EDIFICACIONES</b>						
¿Las edificaciones cuentan con polos a tierra para la prevención de fallas eléctricas en equipos y sistemas?	SI	0,0			se debe pedir la inspección de un profesional para que revise esto en el Colegio	0,0
¿Las edificaciones cuentan con estructuras seguras que salvaguarden equipos y sistemas la lluvia, el viento y demás?	SI	0,0				0,0
¿Existe más de una salida de emergencia?	SI	0,0				0,0
¿Las rutas y salidas de emergencia están en buen estado, cuentan con señalización, buena iluminación y cumple con las dimensiones establecidas por la normatividad?	PARCIAL		0,5			0,5
¿Las rutas de evacuación y salidas de emergencia tienen piso antideslizante?	NO			1,0	Se debe realizar su instalación para evitar emergencias.	1,0
<b>SUBTOTAL</b>		0,0	0,5	1,0		1,5
<b>TOTAL</b>					<b>1,5/5 = 0,3</b>	
<b>3. EQUIPOS</b>						
¿Existen antivirus instalados en los computadores del colegio?	SI			0,0		0,0
¿Se cuenta con sistemas de control o mitigación de emergencias por fallas en equipos y sistemas?	SI			0,0		0,0

Tabla 5. (Continuación)

PUNTO VULNERABLE	OBSERVACIÓN	CRITERIO			RECOMENDACIÓN	TOTAL
		C	CP	NC		
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – RECURSOS</b>						
<b>3. EQUIPOS</b>						
¿Existen medios de transporte para el apoyo logístico durante y después de una emergencia por fallas en equipos y sistemas?	NO			1,0	Se deben tener los números de entidades que atienden emergencias, para solicitar su apoyo.	1,0
¿Todos los computadores de la institución cuentan con un estabilizador de energía?	PARCIAL		0,5			0,5
<b>SUBTOTAL</b>		0,0	0,5	1,0		1,5
<b>TOTAL</b>						<b>1,5/4 = 3,25</b>
<b>RECURSOS</b>						
<b>TOTAL = 0,8333 + 0,3 + 0,325 = 1,4583</b>						
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – SISTEMAS Y PROCESOS</b>						
<b>1. SERVICIOS PÚBLICOS</b>						
¿Se cuenta con buen suministro de energía?	SI	0,0				0,0
¿Se cuenta con buen suministro de agua?	PARCIAL		0,5			0,5
¿La cruz roja y la defensa civil brindan rápida atención a emergencias?	SI	0,0				0,0
¿Cuenta con un sistema de radiocomunicación interno?	NO			1,0	Se debe pedir su adquisición para dar una rápida respuesta	1,0
<b>SUBTOTAL</b>		0,0	0,5	1,0		1,5
<b>TOTAL</b>						<b>1,5/4 = 0,375</b>
<b>2. SISTEMAS ALTERNOS</b>						
¿Se cuenta con otras sedes que brinden los servicios académicos?	SI	0,0				0,0

**Tabla 5. (Continuación)**

PUNTO VULNERABLE	OBSERVACIÓN	CRITERIO			RECOMENDACIÓN	TOTAL
		C	CP	NC		
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – SISTEMAS Y PROCESOS</b>						
<b>2. SISTEMAS ALTERNOS</b>						
¿Existe una planta eléctrica u otro sistema de acumulación de energía para atención de emergencias?	NO			1,0	Se debe comprar para asegurar las clases y no daños de los equipos.	1,0
¿Existen uno o más equipos con la información necesaria para el desarrollo normal de las actividades académicas?	SI	0,0				0,0
¿Se cuenta con hidrantes internos y/o exteriores?	NO			1,0	Se debe pedir ante la alcaldía su instalación.	1,0
¿Existe un sistema de iluminación de emergencia?	NO			1,0	Se debe adquirir para las clases nocturnas.	1,0
<b>SUBTOTAL</b>		0,0	0,0	3,0		3,0
<b>TOTAL</b>					<b>3,0/5 = 0,6</b>	
<b>3. RECUPERACIÓN</b>						
¿El personal administrativo, docente, estudiantes y empleados en general cuentan con algún tipo de seguro?	SI	0,0				0,0
¿Los equipos y sistemas del colegio cuentan con algún tipo de seguro?	NO			1,0	Se debe actualizar los datos que maneja el gobierno con estos equipos.	1,0
¿La información digital y análoga contenida en equipos referente al colegio está asegurada mediante un sistema alternativo o en alguna compañía aseguradora?	SI	0,0				0,0

**Tabla 5. (Continuación)**

PUNTO VULNERABLE	OBSERVACIÓN	CRITERIO			RECOMENDACIÓN	TOTAL
		C	CP	NC		
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – SISTEMAS Y PROCESOS</b>						
<b>3. RECUPERACIÓN</b>						
¿La maquinaria, equipos, herramientas y enseres y demás propiedades del colegio se encuentran asegurados?	NO			1,0	Se deben revisar cómo se lleva eso siendo el colegio público.	1,0
<b>SUBTOTAL</b>		0,0	0,0	2,0		2,0
<b>TOTAL</b>		<b>2,0/4 = 0,5</b>				
<b>SISTEMAS Y PROCESOS</b>						
<b>TOTAL = 0,375 + 0,6 + 0,5 = 1,475</b>						

**Tabla 6. Resultados de vulnerabilidad – incendio**

PUNTO VULNERABLE	OBSERVACIÓN	CRITERIO			RECOMENDACIÓN	TOTAL
		C	CP	NC		
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – PERSONAS</b>						
<b>1. ORGANIZACIÓN</b>						
¿Existe una política en Salud Ocupacional donde se indica la prevención y preparación para afrontar una emergencia por incendio?	NO			1,0	Se debe diseñar una política en Salud Ocupacional donde se indica la prevención y preparación para afrontar una emergencia por incendio.	1,0
¿Existe un esquema organizacional para la respuesta a emergencias por incendio?	PARCIAL		0,5			0,5

**Tabla 6. (Continuación)**

PUNTO VULNERABLE	OBSERVACIÓN	CRITERIO			RECOMENDACIÓN	TOTAL
		C	CP	NC		
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – PERSONAS</b>						
<b>1. ORGANIZACIÓN</b>						
¿La estructura organizacional para la respuesta a emergencias garantiza la respuesta a los eventos que se puedan presentar por incendio tanto en los horarios laborales como en los no laborales?	NO			1,0	Se deben capacitar al personal que participa en respuesta a emergencias y que este se pueda distribuir en las horas de trabajo en las que habiten la población estudiantil del CIME.	1,0
¿Existen mecanismos de interacción con su entorno que faciliten dar respuesta apropiada a fallas estructurales que se puedan presentar? (Comités de Ayuda Mutua - CAM, Mapa Comunitario de Riesgos, Sistemas de Alerta Temprana - SAT, entre otros.)	NO			1,0	Se debe conformar comités de ayuda mutua con las personas que viven cerca de las sedes del colegio para brindar una mejor respuesta a la emergencia.	1,0
¿Existen instrumentos o formatos para realizar inspecciones a sustancias químicas, tomas eléctricos que permitan identificar condiciones inseguras que puedan generar emergencias por incendio?	PARCIAL		0,5			0,5
<b>SUBTOTAL</b>		0,0	1,0	3,0		4,0
<b>TOTAL</b>					<b>4,0/5 = 0,8</b>	
<b>2. CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO</b>						
¿Existe un programa de capacitación en prevención y respuesta de emergencias por incendio?	PARCIAL		0,5			0,5

**Tabla 6. (Continuación)**

PUNTO VULNERABLE	OBSERVACIÓN	CRITERIO			RECOMENDACIÓN	TOTAL
		C	CP	NC		
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – PERSONAS</b>						
<b>2. CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO</b>						
¿Los docentes y directivos del colegio se han capacitado de acuerdo al programa de capacitación en prevención a emergencias por incendio?	PARCIAL		0,5			0,5
¿Se cuenta con un programa de entrenamiento en respuesta a incendios para la población del instituto?	PARCIAL		0,5			0,5
¿Los brigadistas reciben entrenamiento y capacitación en temas de prevención y control de emergencias?	PARCIAL		0,5			0,5
¿Existen mecanismos de difusión en temas de prevención y respuesta a emergencias?	SI	0,0				0
<b>SUBTOTAL</b>		0,0	2,0	0,0		2,0
<b>TOTAL</b>					<b>2,0/5 = 0,4</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)?	SI	0,0				0,0

**Tabla 6. (Continuación)**

PUNTO VULNERABLE	OBSERVACIÓN	CRITERIO			RECOMENDACIÓN	TOTAL
		C	CP	NC		
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – PERSONAS</b>						
<b>3. CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD</b>						
¿Se han contemplado acciones específicas teniendo en cuenta la clasificación de la población en la preparación y respuesta a emergencias por incendios?	PARCIAL		0,5			0,5
¿Existen elementos de protección suficientes y adecuados para docentes, estudiantes, y empleados del Colegio en el desarrollo de las actividades diarias?	NO			1,0	Adquirir elementos de protección personal para la atención de este tipo de emergencias.	1,0
¿Se cuenta con elementos de protección personal para la respuesta a emergencias por incendio?	NO			1,0	Adquirir elementos de protección personal para la atención de emergencias.	1,0
<b>SUBTOTAL</b>		0,0	0,5	2,0		2,5
<b>TOTAL</b>					<b>2,5/4 = 0,625</b>	
<b>PERSONAS</b>						
<b>TOTAL = 0,8 + 0,4 + 0,625 = 1,825</b>						
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – RECURSOS</b>						
<b>1. MATERIALES Y SUMINISTROS</b>						
¿Se cuenta con la cantidad necesaria de extintores en las edificaciones del colegio?	PARCIAL		0,5			0,5
¿Se cuenta con mangueras dentro del colegio para atender emergencias por incendios?	NO			1,0	Adquirir e instalar mangueras de emergencias dentro de las instalaciones del colegio.	1,0

**Tabla 6. (Continuación)**

PUNTO VULNERABLE	OBSERVACIÓN	CRITERIO			RECOMENDACIÓN	TOTAL
		C	CP	NC		
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – RECURSOS</b>						
<b>1. MATERIALES Y SUMINISTROS</b>						
¿Existen camillas en las diferentes edificaciones del Colegio?	NO			1,0	Adquirir e instalar camillas en lugares estratégicos dentro del colegio.	1,0
¿Se cuenta con un espacio dedicado a atender personas con quemaduras de primer grado?	NO			1,0	Disponer de un salón solo para atender afectados por emergencias (enfermería).	1,0
¿Se cuenta con botiquines portátiles que incluyan, gasas, vendas e isodine u agua oxigenada en cada edificación?	NO			1,0	Dotar los botiquines con los implementos necesarios a medida que se vayan gastando.	1,0
<b>SUBTOTAL</b>		0,0	0,5	4,0		4,5
<b>TOTAL</b>					<b>4,5/5 = 0,9</b>	
<b>2. EDIFICACIONES</b>						
¿El tipo de construcción cuenta con sellos corta fuego?	NO			1,0	Instalar sellos corta fuego en las edificaciones del colegio.	1,0
¿Las puertas de las edificaciones cuentan con características corta fuego?	NO			1,0	Instalar puertas con características corta fuego.	1,0
¿Existe más de una salida de emergencia?	SI	0,0				0,0
¿Las rutas y salidas de son amplias y están a una distancia prudente de las paredes de las edificaciones que posiblemente puedan estar incendiadas?	SI	0,0				0,0

Tabla 6. (Continuación)

PUNTO VULNERABLE	OBSERVACIÓN	CRITERIO			RECOMENDACIÓN	TOTAL
		C	CP	NC		
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – RECURSOS</b>						
<b>2. EDIFICACIONES</b>						
¿Se tienen identificados espacios para la ubicación de instalaciones de emergencias (Puntos de encuentro, módulos de estabilización de heridos, entre otros)?	PARCIAL		0,5			0,5
<b>SUBTOTAL</b>		0,0	0,5	2,0		2,5
<b>TOTAL</b>					<b>2,5/5 = 0,5</b>	
<b>3. EQUIPOS</b>						
¿Se cuenta con sistemas de detección de llamas?	NO			1,0	Se debe adquirir una alarma con sensor de humo y calor.	1,0
¿Se Cuenta con sistemas de detección de cortos circuito?	NO			1,0	Se hace necesario adquirir un detector de tensión y corriente.	1,0
¿Se cuenta con sistemas de control o mitigación de emergencias por incendio?	PARCIAL		0,5			0,5
¿Existen medios de transporte para el apoyo logístico durante y después de un incendio?	NO			1,0	Se deben tener los números de las entidades que atienden emergencias en Sabana de Torres.	1,0
¿Se cuenta con rociadores de incendios en las edificaciones?	NO			1,0	Se deben adquirir para mitigar de manera rápida el incendio de una instalación.	1,0
<b>SUBTOTAL</b>		0,0	0,5	4,0		4,5
<b>TOTAL</b>					<b>4,5/5 = 0,9</b>	
<b>RECURSOS</b>						
<b>TOTAL = 0,9 + 0,5 + 0,9 = 2,3</b>						
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – SISTEMAS Y PROCESOS</b>						
<b>1. SERVICIOS PÚBLICOS</b>						
¿Se cuenta con buen suministro de energía?	SI	0,0				0,0

**Tabla 6. (Continuación)**

PUNTO VULNERABLE	OBSERVACIÓN	CRITERIO			RECOMENDACIÓN	TOTAL
		C	CP	NC		
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – SISTEMAS Y PROCESOS</b>						
<b>1. SERVICIOS PÚBLICOS</b>						
¿Se cuenta con buen suministro de agua?	PARCIAL		0,5			0,5
¿La cruz roja y la defensa civil brindan rápida atención a emergencias?	SI	0,0				0,0
¿Cuenta con un sistema de radiocomunicación interno?	NO			1,0	Se debe adquirir, para comunicar de manera rápida una acción de emergencia.	1,0
<b>SUBTOTAL</b>		0,0	0,5	1,0		1,5
<b>TOTAL</b>		<b>1,5/4 = 0,375</b>				
<b>2. SISTEMAS ALTERNOS</b>						
¿Se cuenta con un sistema de reserva para agua?	NO			1,0	Se requieren aumentar su capacidad de almacenaje.	1,0
¿Existe una planta eléctrica u otro sistema de acumulación de energía para atención de emergencias?	NO			1,0	Se debe adquirir un generador de energía que suministre	1,0
¿Se cuenta con hidrantes internos y/o exteriores?	NO			1,0	Se debe gestionar con la alcaldía.	1,0
¿Se cuenta con salones disponibles para trasladar afectados allí a desarrollar las actividades académicas normales en caso de emergencias por incendio?	SI	0,0				0,0
¿Existe un sistema de iluminación de emergencia?	NO			1,0	Se requiere un sistema de iluminación de emergencia.	1,0
<b>SUBTOTAL</b>		0,0	0,0	4,0		4,0
<b>TOTAL</b>		<b>4,0/5 = 0,8</b>				

**Tabla 6. (Continuación)**

PUNTO VULNERABLE	OBSERVACIÓN	CRITERIO			RECOMENDACIÓN	TOTAL
		C	CP	NC		
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – SISTEMAS Y PROCESOS</b>						
<b>3. RECUPERACIÓN</b>						
¿El personal administrativo, docente, estudiantes y empleados en general cuentan con algún tipo de seguro?	SI	0,0				0,0
¿Las edificaciones se encuentran aseguradas en caso de incendio?	NO			1,0	Se aconseja que las instalaciones se aseguren por su valor y constante uso.	1,0
¿La información digital y análoga referente al colegio está asegurada mediante un sistema alternativo o en alguna compañía aseguradora?	PARCIAL		0,5			0,5
¿La maquinaria, equipos, herramientas y enseres y demás propiedades del colegio se encuentran asegurados?	NO			1,0	Se aconseja que los equipos se aseguren por su valor y constante uso.	1,0
<b>SUBTOTAL</b>			0,0	0,5	2,0	
<b>TOTAL</b>					<b>2,5/4 = 0,625</b>	
<b>SISTEMAS Y PROCESOS</b>						
<b>TOTAL = 0,375 + 0,8 + 0,625 = 1,8</b>						

**Tabla 7. Resultados de vulnerabilidad - explosión**

PUNTO VULNERABLE	OBSERVACIÓN	CRITERIO			RECOMENDACIÓN	TOTAL
		C	CP	NC		
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – PERSONAS</b>						
<b>1. ORGANIZACIÓN</b>						
¿Existe una política en Salud Ocupacional donde se indica la prevención y preparación para afrontar una emergencia por explosión?	NO			1,0	Se debe diseñar una política en Salud Ocupacional donde se indica la prevención y preparación para afrontar una emergencia por explosión.	1,0
¿Existe un esquema organizacional para la respuesta a emergencias por explosión?	NO			1,0	Se debe integrar un esquema organizacional para la respuesta a emergencias por explosión.	1,0
¿La estructura organizacional para la respuesta a emergencias garantiza la respuesta a los eventos que se puedan presentar por explosiones tanto en los horarios laborales como en los no laborales?	NO			1,0	Se deben realizar capacitaciones al personal que está en el SCI para que atienda una posible emergencia en cualquiera de las dos jornadas.	1,0
¿Existen mecanismos de interacción con su entorno que faciliten dar respuesta apropiada a emergencias que se puedan presentar? (Comités de Ayuda Mutua - CAM, Mapa Comunitario de Riesgos, Sistemas de Alerta Temprana - SAT, entre otros.)	NO			1,0	Se deben diseñar mecanismos de respuesta y ayuda, con las personas que son residentes cerca de las instalaciones de las sedes.	1,0
¿Existen instrumentos o formatos para monitorear el estado de sustancias químicas y redes eléctricas?	NO			1,0	Se deben realizar revisiones periódicas por personal profesional en estos temas.	1,0

**Tabla 7. (Continuación)**

PUNTO VULNERABLE	OBSERVACIÓN	CRITERIO			RECOMENDACIÓN	TOTAL
		C	CP	NC		
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – PERSONAS</b>						
<b>1. ORGANIZACIÓN</b>						
¿Existe brigada de emergencia?	PARCIAL		0,5			0,5
<b>SUBTOTAL</b>		0,0	0,5	5,0		5,5
<b>TOTAL</b>					<b>5,5/6 = 0,9166</b>	
<b>2. CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO</b>						
¿Existe un programa de capacitación en prevención y respuesta ante emergencias por explosión?	PARCIAL		0,5			0,5
¿Los docentes y directivos del colegio se han capacitado de acuerdo al programa de capacitación en prevención a emergencias?	PARCIAL		0,5			0,5
¿Se cuenta con un programa de entrenamiento en respuesta a emergencias por explosión?	NO			1,0	Se debe diseñar un programa, practico y fácil de entender para como respuesta a emergencia por explosión.	1,0
¿Los brigadistas reciben entrenamiento y capacitación en temas de prevención y control de emergencias por explosión?	NO			1,0	Se deben generar espacios en el calendario académico con capacitaciones preparadas para respuesta de explosión	1,0
¿Existen programas de capacitación para los brigadistas enfocados en el manejo de equipos y sistemas informáticos?	NO			1,0		1,0
¿Existen mecanismos de difusión en temas de prevención y respuesta a emergencias?	SI	0,0				0,0
<b>SUBTOTAL</b>		0,0	1,0	3,0		4,0
<b>TOTAL</b>					<b>4,0/6 = 0,6666</b>	

**Tabla 7. (Continuación)**

PUNTO VULNERABLE	OBSERVACIÓN	CRITERIO			RECOMENDACIÓN	TOTAL
		C	CP	NC		
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – PERSONAS</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?	SI	0,0				0,0
¿Se han contemplado acciones específicas teniendo en cuenta la clasificación de la población en la preparación y respuesta a emergencias por fallas en equipos y sistemas?	NO			1,0	Se deben catalogar las emergencias de explosión debido a que los estudiantes son de distinta edad.	1,0
¿Existen elementos de protección suficientes y adecuados para docentes, estudiantes, y empleados del Colegio en el desarrollo de las actividades diarias?	NO			1,0	Se deben adquirir elementos de protección que atiendan a una emergencia de explosión.	1,0
¿Se cuenta con elementos de protección personal para la respuesta a emergencias por explosión?	PARCIAL		0,5			0,5
<b>SUBTOTAL</b>		0,0	0,5	2,0		2,5
<b>TOTAL</b>					<b>2,5/4 = 0,625</b>	
<b>PERSONAS</b>						
<b>TOTAL = 0,9166 + 0,6666 + 0,625 = 2,2082</b>						

**Tabla 7. (Continuación)**

PUNTO VULNERABLE	OBSERVACIÓN	CRITERIO			RECOMENDACIÓN	TOTAL
		C	CP	NC		
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – RECURSOS</b>						
<b>1. MATERIALES Y SUMINISTROS</b>						
¿Se tienen implementos básicos para la respuesta ante emergencias por explosión?	PARCIAL		0,5			0,5
¿Se manipulan los elementos inflamables con elementos hechos de materiales aislantes como guantes, tapabocas, caretas y trajes especiales?	PARCIAL		0,5			0,5
¿Existen camillas en las diferentes edificaciones del Colegio?	NO			1,0	Se deben adquirir camillas dado a que una explosión puede generar heridos.	1,0
¿Se cuenta con botiquines portátiles para cada edificación?	NO			1,0	Se deben adquirir botiquines para atender estas emergencias.	1,0
<b>SUBTOTAL</b>		0,0	1,0	2,0		3,0
<b>TOTAL</b>					<b>3,0/4 = 0,75</b>	
<b>2. EDIFICACIONES</b>						
¿Los laboratorios de física y química se encuentran alejados de las demás edificaciones?	NO			1,0	Se deben realizar inspecciones a estos salones para verificar que todo este normal y en buen estado.	1,0
¿Los laboratorios de física y química tienen asignado un salón únicamente para actividades de experimentación?	SI	0,0				0,0
¿Las edificaciones donde se desarrollen actividades con alta probabilidad de explosión cuentan con paredes, resistentes a pequeñas detonaciones?	NO			1,0	Existen algunos salones que por su tiempo en uso, presenta graves grietas y deben ser reparadas para evitar daños en una emergencia donde pueda detonar un objeto	1,0

**Tabla 7. (Continuación)**

PUNTO VULNERABLE	OBSERVACIÓN	CRITERIO			RECOMENDACIÓN	TOTAL
		C	CP	NC		
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – RECURSOS</b>						
<b>1. MATERIALES Y SUMINISTROS</b>						
¿Existe más de una salida de emergencia?	SI	0,0				0,0
¿Las rutas y salidas de emergencia están en buen estado, cuentan con señalización, buena iluminación y cumple con las dimensiones establecidas por la normatividad?	PARCIAL		0,5			0,5
¿Las rutas de evacuación se encuentran alejadas de edificaciones donde se ubiquen cafeterías, laboratorios, etc?	SI	0,0				0,0
¿Las rutas de evacuación y salidas de emergencia tienen piso antideslizante?	NO			1,0	No se requieren debido a que las salidas de emergencia, son en cemento.	1,0
<b>SUBTOTAL</b>		0,0	0,5	3,0		3,5
<b>TOTAL</b>					<b>3,5/7 = 0,5</b>	
<b>3. EQUIPOS</b>						
¿Se encuentran en buen estado y a una altura prudente los transformadores de corriente ubicados en las esquinas de las instalaciones del colegio?	PARCIAL		0,5			0,5
¿Se cuenta con sistemas de control o mitigación de emergencias por explosión?	SI			0,0		0,0

Tabla 7. (Continuación)

PUNTO VULNERABLE	OBSERVACIÓN	CRITERIO			RECOMENDACIÓN	TOTAL
		C	CP	NC		
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – RECURSOS</b>						
<b>3. EQUIPOS</b>						
¿Existen medios de transporte para el apoyo logístico durante y después de una emergencia por explosión?	NO			1,0	Se deben recurrir a los números de emergencia y dejar una petición de apoyo si llega a ocurrir una emergencia.	1,0
¿Todos los computadores de la institución cuentan con un estabilizador de energía?	PARCIAL		0,5			0,5
<b>SUBTOTAL</b>		0,0	1,0	1,0		2,0
<b>TOTAL</b>						<b>2,0/4 = 0,5</b>
<b>RECURSOS</b>						
<b>TOTAL = 0,75 + 0,5 + 0,5 = 1,75</b>						
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – SISTEMAS Y PROCESOS</b>						
<b>1. SERVICIOS PÚBLICOS</b>						
¿Se cuenta con buen suministro de energía?	SI	0,0				0,0
¿Se cuenta con buen suministro de agua?	PARCIAL		0,5			0,5
¿La cruz roja y la defensa civil brindan rápida atención a emergencias?	SI	0,0				0,0
¿Cuenta con un sistema de radiocomunicación interno?	NO			1,0	Se debe adquirir, para realizar una comunicación rápida.	1,0
<b>SUBTOTAL</b>		0,0	0,5	1,0		1,5
<b>TOTAL</b>						<b>1,5/4 = 0,375</b>
<b>2. SISTEMAS ALTERNOS</b>						
¿Se cuenta con otras sedes que brinden los servicios académicos?	SI	0,0				0,0

**Tabla 7. (Continuación)**

PUNTO VULNERABLE	OBSERVACIÓN	CRITERIO			RECOMENDACIÓN	TOTAL
		C	CP	NC		
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – SISTEMAS Y PROCESOS</b>						
<b>2. SISTEMAS ALTERNOS</b>						
¿Existe una planta eléctrica u otro sistema de acumulación de energía para atención de emergencias?	NO			1,0	Se debe adquirir una planta de energía para suplir las necesidades de electricidad	1,0
¿Existen uno o más salones con los requerimientos necesarios para utilizarse como laboratorios?	NO			1,0	Se debe tener un salón, destinado para suplir las clases, en caso que el designado no se pueda utilizar.	1,0
¿Se cuenta con hidrantes internos y/o exteriores?	NO			1,0	Se debe pedir la adquisición a la alcaldía.	1,0
¿Existe un sistema de iluminación de emergencia?	NO			1,0	Se debe adquirir un sistema de iluminación.	1,0
<b>SUBTOTAL</b>			0,0	0,0	4,0	4,0
<b>TOTAL</b>					<b>4,0/5 = 0,8</b>	
<b>3. RECUPERACIÓN</b>						
¿El personal administrativo, docente, estudiantes y empleados en general cuentan con algún tipo de seguro?	SI	0,0				0,0
¿Los equipos y sistemas del colegio cuentan con algún tipo de seguro?	NO			1,0	Tener un seguro contra daños, para que se atienda el daño y puedan reparasen de manera rápida.	1,0
¿La información digital y análoga referente al colegio está asegurada mediante un sistema alternativo o en alguna compañía aseguradora?	SI	0,0				0,0

Tabla 7. (Continuación)

PUNTO VULNERABLE	OBSERVACIÓN	CRITERIO			RECOMENDACIÓN	TOTAL
		C	CP	NC		
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – SISTEMAS Y PROCESOS</b>						
<b>3. RECUPERACIÓN</b>						
¿La maquinaria, equipos, herramientas y enseres y demás propiedades del colegio se encuentran asegurados?	NO			1,0	Se deben asegurar debido a posible emergencia y pérdida de base de datos e información de valor.	1,0
<b>SUBTOTAL</b>		0,0	0,0	2,0		2,0
<b>TOTAL</b>						<b>2,0/4 = 0,5</b>
<b>SISTEMAS Y PROCESOS</b>						
<b>TOTAL = 0,375 + 0,8 + 0,5 = 1,675</b>						

Tabla 8. Resultados de vulnerabilidad – derrame de sustancia química

PUNTO VULNERABLE	OBSERVACIÓN	CRITERIO			RECOMENDACIÓN	TOTAL
		C	CP	NC		
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – PERSONAS</b>						
<b>1. ORGANIZACIÓN</b>						
¿Existe una política en Salud Ocupacional donde se indica la prevención y preparación para afrontar una emergencia por derrame de sustancias químicas?	NO			1,0	Se debe diseñar una política en Salud Ocupacional donde se indica la prevención y preparación para afrontar una emergencia por derrame de sustancias químicas.	1,0
¿Existe un esquema organizacional para la respuesta a emergencias por derrame de sustancias químicas?	NO			1,0	Se debe integrar un esquema organizacional para la respuesta a emergencias por derrame de sustancias químicas.	1,0

**Tabla 8. (Continuación)**

PUNTO VULNERABLE	OBSERVACIÓN	CRITERIO			RECOMENDACIÓN	TOTAL
		C	CP	NC		
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – PERSONAS</b>						
<b>1. ORGANIZACIÓN</b>						
¿La estructura organizacional para la respuesta a emergencias garantiza la respuesta a los eventos que se puedan presentar por explosiones tanto en los horarios laborales como en los no laborales?	NO			1,0	Se deben realizar capacitaciones al personal que está en el SCI para que atienda una posible emergencia en cualquiera de las dos jornadas.	1,0
¿Existen mecanismos de interacción con su entorno que faciliten dar respuesta apropiada a emergencias que se puedan presentar? (Comités de Ayuda Mutua - CAM, Mapa Comunitario de Riesgos, Sistemas de Alerta Temprana - SAT, entre otros.)	NO			1,0	Se deben diseñar mecanismos de respuesta y ayuda, con las personas que son residentes cerca de las instalaciones de las sedes.	1,0
¿Existen instrumentos o formatos para monitorear el estado de sustancias químicas en el tiempo?	NO			1,0		1,0
¿Existe brigada de emergencia?	PARCIAL		0,5			0,5
<b>SUBTOTAL</b>			0,0	0,5	5,0	5,5
<b>TOTAL</b>					<b>5,5/6 = 0,9166</b>	
<b>2. CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO</b>						
¿Existe un programa de capacitación en prevención y respuesta ante emergencias por derrame de sustancias químicas?	SI	0,0				0,0

**Tabla 8. (Continuación)**

PUNTO VULNERABLE	OBSERVACIÓN	CRITERIO			RECOMENDACIÓN	TOTAL
		C	CP	NC		
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – PERSONAS</b>						
<b>2. CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO</b>						
¿Los docentes y directivos del colegio se han capacitado de acuerdo al programa de capacitación en prevención a emergencias?	PARCIAL		0,5			0,5
¿Se cuenta con un programa de entrenamiento en respuesta a emergencias por derrame de sustancias químicas?	NO			1,0	Se debe generar un espacio de capacitación en respuesta a emergencias por derrame de sustancias químicas.	1,0
¿Los brigadistas reciben entrenamiento y capacitación en temas de prevención y control de emergencias por derrame de sustancias químicas?	NO			1,0	Se deben generar un espacio para capacitarlos en temas de prevención y control de emergencias por derrame de sustancias químicas.	1,0
¿Existen programas de capacitación para los brigadistas enfocados en el manejo de compuestos y sustancias químicas?	SI	0,0				0,0
¿Existen mecanismos de difusión en temas de prevención y respuesta a emergencias?	SI	0,0				0
<b>SUBTOTAL</b>			0,0	0,5	2,0	2,5
<b>TOTAL</b>					<b>2,5/6 = 0,4166</b>	
<b>3. CARACTERÍSTICAS 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?	SI	0,0				0,0

**Tabla 8. (Continuación)**

PUNTO VULNERABLE	OBSERVACIÓN	CRITERIO			RECOMENDACIÓN	TOTAL
		C	CP	NC		
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – PERSONAS</b>						
<b>3. CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD</b>						
¿Se han contemplado acciones específicas teniendo en cuenta la clasificación de la población en la preparación y respuesta a emergencias por derrame de sustancias químicas?	NO			1,0	Se deben diseñar acciones específicas para responder a una emergencia de derrame de sustancias químicas en las sedes debido a que son estudiantes de menores y mayores de edad.	1,0
¿Existen elementos de protección suficientes y adecuados para docentes, estudiantes, y empleados del Colegio en el desarrollo de las actividades diarias relacionadas con sustancias químicas?	PARCIAL		0,5			0,5
¿Se cuenta con elementos de protección personal para la respuesta a emergencias por derrame de sustancias químicas?	PARCIAL		0,5			0,5
<b>SUBTOTAL</b>		0,0	1,0	1,0		2,0
<b>TOTAL</b>					<b>2,0/4 = 0,5</b>	
<b>PERSONAS</b>						
<b>TOTAL = 0,9166 + 0,4166 + 0,5 = 1,8332</b>						
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – RECURSOS</b>						
<b>1. MATERIALES Y SUMINISTROS</b>						
¿Se tienen implementos básicos para la respuesta ante emergencias por derrame de sustancias químicas?	PARCIAL		0,5			0,5

**Tabla 8. (Continuación)**

PUNTO VULNERABLE	OBSERVACIÓN	CRITERIO			RECOMENDACIÓN	TOTAL
		C	CP	NC		
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – RECURSOS</b>						
<b>1. MATERIALES Y SUMINISTROS</b>						
¿Se manipulan las sustancias químicas con elementos hechos de materiales aislantes como guantes, tapabocas, caretas y trajes especiales?	PARCIAL		0,5			0,5
¿Existen camillas en las diferentes edificaciones del Colegio?	NO			1,0	Se deben adquirir para responder de manera correcta a esta emergencia.	1,0
¿Se cuenta con extintores de polvo químico seco cercanos a lugares donde se manipulan sustancias químicas?	NO			1,0	Se deben adquirir debido a que hay laboratorios de química.	1,0
¿Se cuenta con botiquines portátiles para cada edificación?	NO			1,0	Se deben adquirir para mitigar la emergencia.	1,0
<b>SUBTOTAL</b>		0,0	1,0	3,0		4,0
<b>TOTAL</b>					<b>4,0/5 = 0,8</b>	
<b>2. EDIFICACIONES</b>						
¿Los laboratorios de química cuentan con compartimientos especiales para el resguardo de sustancias químicas?	NO			1,0	Se deben adquirir lugares especiales de ventilados y que les ofrezca una temperatura adecuada según la sustancia.	1,0
¿Los laboratorios de química tienen asignado un salón únicamente para actividades de experimentación?	SI	0,0				0,0
¿Los laboratorios de química cuentan con mesones de concreto para desarrollar experimentación en ellos?	SI	0,0				0,0

**Tabla 8. (Continuación)**

PUNTO VULNERABLE	OBSERVACIÓN	CRITERIO			RECOMENDACIÓN	TOTAL
		C	CP	NC		
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – RECURSOS</b>						
<b>2. EDIFICACIONES</b>						
¿Existe más de una salida de emergencia en los laboratorios de química?	NO			1,0	Se requiere que se tenga una acción para evacuar a las personas.	1,0
¿Las rutas y salidas de emergencia en los laboratorios de química están en buen estado y cumplen con las dimensiones establecidas por la normatividad?	NO		0,5		Se debe cambiar o ajustar para que abran sin inconvenientes.	0,5
<b>SUBTOTAL</b>		0,0	0,5	2,0		2,5
<b>TOTAL</b>		<b>2,5/5 = 0,5</b>				
<b>3. EQUIPOS</b>						
¿Se encuentran en buen estado los elementos utilizados para manipular sustancias químicas (probetas, tubos de ensayo, pinzas, etc)?	PARCIAL		0,5			0,5
¿Se cuenta con sistemas de control o mitigación de emergencias por derrame de sustancias químicas?	PARCIAL		0,5			0,5
¿Existen medios de transporte para el apoyo logístico durante y después de una emergencia por derrame de sustancias químicas?	NO			1,0	Se debe pedir por medio de una solicitud apoyo con entidades especializadas en sustancia químicas para una rápida atención.	1,0

**Tabla 8. (Continuación)**

PUNTO VULNERABLE	OBSERVACIÓN	CRITERIO			RECOMENDACIÓN	TOTAL
		C	CP	NC		
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – RECURSOS</b>						
<b>3. EQUIPOS</b>						
¿Todas las sustancias químicas manipuladas en el colegio, tienen en su recipiente información sobre su fecha de vencimiento?	PARCIAL		0,5			0,5
<b>SUBTOTAL</b>		0,0	1,5	1,0		2,5
<b>TOTAL</b>		<b>2,5/4 = 0,625</b>				
<b>RECURSOS</b>						
<b>TOTAL = 0,8 + 0,5 + 0,625 = 1,925</b>						
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – SISTEMAS Y PROCESOS</b>						
<b>1. SERVICIOS PÚBLICOS</b>						
¿Se cuenta con buen suministro de energía?	SI	0,0				0,0
¿Se cuenta con buen suministro de agua?	PARCIAL		0,5			0,5
¿La cruz roja y la defensa civil brindan rápida atención a emergencias?	SI	0,0				0,0
¿Cuenta con un sistema de radiocomunicación interno?	NO			1,0	Se debe adquirir para comunicarse con las personas profesionales en esta emergencia.	1,0
<b>SUBTOTAL</b>		0,0	0,5	1,0		1,5
<b>TOTAL</b>		<b>1,5/4 = 0,375</b>				
<b>2. SISTEMAS ALTERNOS</b>						
¿Existe en otras sedes laboratorios de química donde se puedan desarrollar las actividades de experimentación cuando el laboratorio de la sede principal se encuentre inhabilitado?	SI	0,0				0,0

**Tabla 8. (Continuación)**

PUNTO VULNERABLE	OBSERVACIÓN	CRITERIO			RECOMENDACIÓN	TOTAL
		C	CP	NC		
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – SISTEMAS Y PROCESOS</b>						
<b>2. SISTEMAS ALTERNOS</b>						
¿Existe una planta eléctrica u otro sistema de acumulación de energía para atención de emergencias?	NO			1,0	Se debe adquirir una planta eléctrica para suplir las necesidades de emergencia.	1,0
¿Existen uno o más salones con los requerimientos necesarios para utilizarse como laboratorios?	NO			1,0	Se debe designar un salón para que sea utilizado en caso, de que el que se usa normalmente no se pueda realizar.	1,0
¿Se cuenta con hidratantes internos y/o exteriores?	NO			1,0	Se deben gestionar ante la alcaldía.	1,0
¿Existe un sistema de iluminación de emergencia?	NO			1,0	Si se labora en horas nocturnas es necesario.	1,0
<b>SUBTOTAL</b>		0,0	0,0	4,0		4,0
<b>TOTAL</b>					<b>4,0/5 = 0,8</b>	
<b>3. RECUPERACIÓN</b>						
¿El personal administrativo, docente, estudiantes y empleados en general cuentan con algún tipo de seguro?	SI	0,0				0,0
¿Los equipos y sistemas del colegio cuentan con algún tipo de seguro?	NO			1,0	Se aconseja tenerlos asegurados para responder ante un tipo de emergencia.	1,0
¿La información digital y análoga referente al colegio está asegurada mediante un sistema alternativo o en alguna compañía aseguradora?	SI	0,0				0,0

**Tabla 8. (Continuación)**

PUNTO VULNERABLE	OBSERVACIÓN	CRITERIO			RECOMENDACIÓN	TOTAL
		C	CP	NC		
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – SISTEMAS Y PROCESOS</b>						
<b>3. RECUPERACIÓN</b>						
¿La maquinaria, equipos, herramientas y enseres y demás propiedades del colegio se encuentran asegurados?	NO			1,0	Se deben asegurar para su pronta reparación si la emergencia causa un daño irreparable en el momento.	1,0
<b>SUBTOTAL</b>		0,0	0,0	2,0		2,0
<b>TOTAL</b>		<b>2,0/4 = 0,5</b>				
<b>SISTEMAS Y PROCESOS</b>						
<b>TOTAL = 0,375 + 0,8 + 0,5 = 1,675</b>						

**Tabla 9. Resultados de vulnerabilidad – fugas**

PUNTO VULNERABLE	OBSERVACIÓN	CRITERIO			RECOMENDACIÓN	TOTAL
		C	CP	NC		
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – PERSONAS</b>						
<b>1. ORGANIZACIÓN</b>						
¿Existe una política en Salud Ocupacional donde se indica la prevención y preparación para afrontar una emergencia por fugas?	NO			1,0	Se debe diseñar una política en Salud Ocupacional donde se indica la prevención y preparación para afrontar una emergencia por fugas.	1,0
¿Existe un esquema organizacional para la respuesta a emergencias por fugas?	NO			1,0	Se debe integrar un esquema organizacional para la respuesta a emergencias por fugas.	1,0

**Tabla 9. (Continuación)**

PUNTO VULNERABLE	OBSERVACIÓN	CRITERIO			RECOMENDACIÓN	TOTAL
		C	CP	NC		
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – PERSONAS</b>						
<b>1. ORGANIZACIÓN</b>						
¿La estructura organizacional para la respuesta a emergencias garantiza la respuesta a los eventos que se puedan presentar por fugas tanto en los horarios laborales como en los no laborales?	NO			1,0	Se deben realizar capacitaciones al personal que está en el SCI para que atienda una posible emergencia en cualquiera de las dos jornadas.	1,0
¿Existen mecanismos de interacción con su entorno que faciliten dar respuesta apropiada a emergencias que se puedan presentar? (Comités de Ayuda Mutua - CAM, Mapa Comunitario de Riesgos, Sistemas de Alerta Temprana - SAT, entre otros.)	NO			1,0	Se deben diseñar mecanismos de respuesta y ayuda, con las personas que son residentes cerca de las instalaciones de las sedes.	1,0
¿Existen instrumentos o formatos para monitorear el estado de ductos y tuberías utilizadas para el transporte de agua o gas?	NO			1,0	Se deben realizar revisiones periódicas por personal profesional en estos temas.	1,0
¿Existe brigada de emergencia?	PARCIAL		0,5			0,5
<b>SUBTOTAL</b>			0,0	0,5	5,0	5,5
<b>TOTAL</b>					<b>5,5/6 = 0,9166</b>	
<b>2. CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO</b>						
¿Existe un programa de capacitación en prevención y respuesta ante emergencias por fugas?	NO			1,0	Se debe diseñar una capacitación en prevención y respuesta ante emergencias por fugas.	1,0

**Tabla 9. (Continuación)**

PUNTO VULNERABLE	OBSERVACIÓN	CRITERIO			RECOMENDACIÓN	TOTAL
		C	CP	NC		
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – PERSONAS</b>						
<b>2. CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO</b>						
¿Los docentes y directivos del colegio se han capacitado de acuerdo al programa de capacitación en prevención a emergencias?	PARCIAL		0,5			0,5
¿Se cuenta con un programa de entrenamiento en respuesta a emergencias por fugas?	NO			1,0	Se debe diseñar un programa, practico y fácil de entender para como respuesta a emergencia por fugas.	1,0
¿Los brigadistas reciben entrenamiento y capacitación en temas de prevención y control de emergencias por fugas?	NO			1,0	Se deben generar espacios en el calendario académico con capacitaciones preparadas para respuesta de fugas.	1,0
¿Existen programas de capacitación para los brigadistas enfocados en el manejo fugas?	NO			1,0	Se deben diseñar capacitaciones claras y prácticas en manejo de fugas.	1,0
¿Existen mecanismos de difusión en temas de prevención y respuesta a emergencias por fugas?	NO			1,0	Se deben diseñar y formatos de información masiva para la comunidad del CIME.	1,0
<b>SUBTOTAL</b>			0,0	0,5	2,0	2,5
<b>TOTAL</b>					<b>5,5/6 = 0,9166</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?	SI	0,0				0,0

**Tabla 9. (Continuación)**

PUNTO VULNERABLE	OBSERVACIÓN	CRITERIO			RECOMENDACIÓN	TOTAL
		C	CP	NC		
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – PERSONAS</b>						
<b>3. CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD</b>						
¿Se han contemplado acciones específicas teniendo en cuenta la clasificación de la población en la preparación y respuesta a emergencias por fugas?	NO			1,0	Se deben diseñar acciones específicas teniendo en cuenta la clasificación de la población en la preparación y respuesta a emergencias por fugas.	1,0
¿Existen elementos de protección suficientes y adecuados para docentes, estudiantes, y empleados del Colegio en el desarrollo de las actividades diarias?	NO			1,0	Se debe pedir apoyo profesional en esta emergencia.	1,0
¿Se cuenta con elementos de protección personal para la respuesta a emergencias por fugas?	NO			1,0	Se debe pedir apoyo profesional en esta emergencia.	1,0
<b>SUBTOTAL</b>		0,0	0,0	3,0		3,0
<b>TOTAL</b>					<b>3,0/4 = 0,75</b>	
<b>PERSONAS</b>						
<b>TOTAL = 0,9166 + 0,9166 + 0,75 = 2,5832</b>						
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – RECURSOS</b>						
<b>1. MATERIALES Y SUMINISTROS</b>						
¿Se tienen implementos básicos para la respuesta ante emergencias por fugas?	PARCIAL			0,5		0,5
¿Existen herramientas y materiales básicos como alicates, teflón, hombre-solo, etc, para detener pequeñas fugas?	SI	0,0				0,0

**Tabla 9. (Continuación)**

PUNTO VULNERABLE	OBSERVACIÓN	CRITERIO			RECOMENDACIÓN	TOTAL
		C	CP	NC		
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – RECURSOS</b>						
<b>1. MATERIALES Y SUMINISTROS</b>						
¿Existen tanques de oxígeno para suministrar a personas afectadas por fugas de gas?	NO			1,0	Se deben saber que entidades pueden prestar esta atención de manera profesional.	1,0
¿Existen camillas en las diferentes edificaciones del Colegio?	NO			1,0	Se deben realizar un formato de adquisición y gestionar su adquisición.	1,0
¿Se cuenta con botiquines portátiles para cada edificación?	NO			1,0	Se debe adquirir uno para la curar en el momento.	1,0
<b>SUBTOTAL</b>		0,0	0,5	3,0		3,5
<b>TOTAL</b>					<b>3,5/5 = 0,7</b>	
<b>2. EDIFICACIONES</b>						
¿Las edificaciones cuentan con tuberías ubicadas de forma estratégica y ordenada para evitar la posible fuga de líquidos o gases con el paso del tiempo?	PARCIAL		0,5			0,5
¿Existe más de una salida de emergencia en el colegio?	SI	0,0				0,0
¿En los laboratorios de química las tuberías por donde circula el gas se encuentran en el interior del piso o paredes?	SI	0,0				0,0
¿Los desagües ubicados en los baños se encuentran instalados de manera que no se encuentren expuestos a los alumnos?	NO			1,0	Se deben arreglar estos desagües para que no se abran por los estudiantes y algunos ponerlos bajo el suelo que no se noten.	1,0

**Tabla 9. (Continuación)**

PUNTO VULNERABLE	OBSERVACIÓN	CRITERIO			RECOMENDACIÓN	TOTAL
		C	CP	NC		
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – RECURSOS</b>						
<b>2. EDIFICACIONES</b>						
¿El edificio utilizado para la cafetería en el cual hay una cocina, se encuentra alejado de los salones de clase?	SI	0,0				0,0
<b>SUBTOTAL</b>		0,0	0,5	1,0		1,5
<b>TOTAL</b>					<b>1,5/5 = 0,3</b>	
<b>3. EQUIPOS</b>						
¿Se encuentran en buen estado las tuberías instaladas en los baños?	NO			1,0	Se deben realizar arreglos en algunas tuberías deterioradas.	1,0
¿Se cuenta con un sistema de alarma que anuncia la presencia de fugas de gas y agua?	NO			1,0	Se debe instalar una alarma, con un sensor que active la emergencia.	1,0
¿Se cuenta con sistemas de control o mitigación de emergencias por fugas?	NO			1,0	Se debe realizar inspecciones que garanticen un buen uso y servicio de las tuberías.	1,0
¿Existen medios de transporte para el apoyo logístico durante y después de una emergencia por fugas?	NO			1,0	Se deben hablar con entes públicos de atención a la población en emergencias para pedir su apoyo de ser necesario.	1,0

**Tabla 9. (Continuación)**

PUNTO VULNERABLE	OBSERVACIÓN	CRITERIO			RECOMENDACIÓN	TOTAL
		C	CP	NC		
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – RECURSOS</b>						
<b>3. EQUIPOS</b>						
¿Todas las tuberías instaladas en el colegio son nuevas y presentan poco deterioro?	NO			1,0	Se debe pedir una revisión por parte de una persona profesional que las revise debido que hay tuberías en el aire.	1,0
<b>SUBTOTAL</b>		0,0	0,0	5,0		5,0
<b>TOTAL</b>		<b>5,0/5 = 1,0</b>				
<b>RECURSOS</b>						
<b>TOTAL = 0,7 + 0,3 + 1,0 = 2,0</b>						
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – SISTEMAS Y PROCESOS</b>						
<b>1. SERVICIOS PÚBLICOS</b>						
¿Se cuenta con buen suministro de energía?	SI	0,0				0,0
¿Se cuenta con buen suministro de agua?	PARCIAL		0,5			0,5
¿Se cuenta con buen suministro de gas?	SI	0,0				0,0
¿Expusato brinda apoyo y atención a emergencias presentadas por fugas de agua?	SI	0,0				0,0
¿Gas oriente brinda apoyo y atención a emergencias presentadas por fugas de gas?	SI	0,0				0,0
¿La cruz roja y la defensa civil brindan rápida atención a emergencias?	SI	0,0				0,0
¿Cuenta con un sistema de radiocomunicación interno?	NO			1,0	Se debe gestionar su adquisición, para responder mejor a la emergencia.	1,0
<b>SUBTOTAL</b>		0,0	0,5	1,0		1,5
<b>TOTAL</b>		<b>1,5/7 = 0,2142</b>				

**Tabla 9. (Continuación)**

PUNTO VULNERABLE	OBSERVACIÓN	CRITERIO			RECOMENDACIÓN	TOTAL
		C	CP	NC		
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – SISTEMAS Y PROCESOS</b>						
<b>2. SISTEMAS ALTERNOS</b>						
¿Existe en otras sedes salones aptos para el desarrollo normalizado de clases cuando haya fugas de agua o gas en la sede principal?	SI	0,0				0,0
¿Existe una planta eléctrica u otro sistema de acumulación de energía para atención de emergencias?	NO			1,0	Se debe adquirir una planta eléctrica para suplir las necesidades de electricidad.	1,0
¿Se cuenta con cañerías de gran capacidad fuera del colegio?	SI	0,0				0,0
¿Se cuenta con cañerías de gran capacidad dentro del colegio?	PARCIAL		0,5			0,5
¿Existe un sistema de iluminación de emergencia?	NO			1,0	Si se labora en horas nocturnas es necesario.	1,0
<b>SUBTOTAL</b>			0,0	0,5	2,0	2,5
<b>TOTAL</b>					<b>2,5/5 = 0,5</b>	
<b>3. RECUPERACIÓN</b>						
¿El personal administrativo, docente, estudiantes y empleados en general cuentan con algún tipo de seguro?	SI	0,0				0,0
¿Los equipos y sistemas del colegio se cuentan con algún tipo de seguro?	NO			1,0	Se aconseja tenerlos asegurados para responder ante un tipo de emergencia.	1,0

**Tabla 9. (Continuación)**

PUNTO VULNERABLE	OBSERVACIÓN	CRITERIO			RECOMENDACIÓN	TOTAL
		C	CP	NC		
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – SISTEMAS Y PROCESOS</b>						
<b>3. RECUPERACIÓN</b>						
¿La información digital y análoga referente al colegio está asegurada mediante un sistema alternativo o en alguna compañía aseguradora?	SI	0,0				0,0
¿La maquinaria, equipos, herramientas y enseres y demás propiedades del colegio se encuentran asegurados?	NO			1,0	Se deben asegurar para su pronta reparación si la emergencia causa un daño irreparable en el momento.	1,0
<b>SUBTOTAL</b>		0,0	0,0	2,0		2,0
<b>TOTAL</b>					<b>2,0/4 = 0,5</b>	
<b>SISTEMAS Y PROCESOS</b>						
<b>TOTAL = 0,2142 + 0,5 + 0,5 = 1,2142</b>						

**Tabla 10. Resultados de vulnerabilidad - intoxicación**

PUNTO VULNERABLE	OBSERVACIÓN	CRITERIO			RECOMENDACIÓN	TOTAL
		C	CP	NC		
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – PERSONAS</b>						
<b>1. ORGANIZACIÓN</b>						
¿Existe una política en Salud Ocupacional donde se indica la prevención y preparación para afrontar una emergencia por intoxicación?	NO			1,0	Se debe diseñar una política en Salud Ocupacional donde se indica la prevención y preparación para emergencia por intoxicación.	1,0
¿Existe un esquema organizacional para la respuesta a emergencias por intoxicación?	PARCIAL		0,5			0,5

Tabla 10. (Continuación)

PUNTO VULNERABLE	OBSERVACIÓN	CRITERIO			RECOMENDACIÓN	TOTAL
		C	CP	NC		
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – PERSONAS</b>						
<b>1. ORGANIZACIÓN</b>						
¿Existen mecanismos de interacción con su entorno que faciliten dar respuesta apropiada a fallas estructurales que se puedan presentar? (Comités de Ayuda Mutua - CAM, Mapa Comunitario de Riesgos, Sistemas de Alerta Temprana - SAT, entre otros.)	NO			1,0	Se deben diseñar mecanismos de respuesta y ayuda, con las personas que son residentes cerca de las instalaciones de las sedes.	1,0
¿Existen instrumentos o formatos para realizar inspecciones a platos de comida ofrecidos por el colegio?	NO			1,0	Se debe diseñar un formato de control y registro de los alimentos y estado.	1,0
¿Existen formatos para realizar control del buen estado de las materias primas utilizadas para preparar las comidas en el colegio?	PARCIAL		0,5			0,5
¿Existen instrumentos o formatos para realizar el control del buen estado y fecha de caducidad de los productos alimenticios ofrecidos por cafetería?	SI	0,0				0,0
<b>SUBTOTAL</b>		0,0	1,0	3,0		4,0
<b>TOTAL</b>					<b>4,0/6 = 0,6666</b>	
<b>2. CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO</b>						
¿Existe un programa de capacitación en prevención y respuesta de emergencias por intoxicación?	NO			1,0	Se debe diseñar un programa de capacitación para intoxicaciones.	1,0

**Tabla 10. (Continuación)**

PUNTO VULNERABLE	OBSERVACIÓN	CRITERIO			RECOMENDACIÓN	TOTAL
		C	CP	NC		
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – PERSONAS</b>						
<b>2. CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO</b>						
¿Los docentes y directivos del colegio se han capacitado de acuerdo al programa de capacitación en prevención a emergencias por intoxicación?	NO			1,0	Se deben diseñar capacitaciones formativas y de atención en la salud de los estudiantes con los alimentos.	1,0
¿Se cuenta con un programa de entrenamiento en respuesta a intoxicación para la población del instituto?	NO			1,0	Se debe generar un espacio de capacitación en respuesta a emergencias por intoxicación.	1,0
¿Los brigadistas reciben entrenamiento y capacitación en temas de prevención y control de emergencias por intoxicación?	NO			1,0	Se deben capacitar en temas de prevención y control de emergencias por intoxicación.	1,0
¿Existen mecanismos de difusión en temas de prevención y respuesta a emergencias?	SI	0,0				0
<b>SUBTOTAL</b>			0,0	0,0	4,0	
<b>TOTAL</b>					<b>4,0/5 = 0,8</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)?	SI	0,0				0,0

Tabla 10. (Continuación)

PUNTO VULNERABLE	OBSERVACIÓN	CRITERIO			RECOMENDACIÓN	TOTAL
		C	CP	NC		
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – PERSONAS</b>						
<b>3. CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD</b>						
¿Se han contemplado acciones específicas teniendo en cuenta la clasificación de la población en la preparación y respuesta a emergencias por intoxicación?	PARCIAL		0,5			0,5
<b>SUBTOTAL</b>		0,0	0,5	0,0		0,5
<b>TOTAL</b>					<b>0,5/2 = 0,25</b>	
<b>PERSONAS</b>						
<b>TOTAL = 0,6666 + 0,8 + 0,25 = 1,7166</b>						
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – RECURSOS</b>						
<b>1. MATERIALES Y SUMINISTROS</b>						
¿Se cuenta con la cantidad necesaria de camillas para atender afectados por intoxicación?	NO			1,0	Se requiere una camilla para trasladar a las personas de forma segura.	1,0
¿Se cuenta con medicamentos tales como sal de frutas, sueros, etc para atender afectados por intoxicación?	NO			1,0	La persona debe ser atendida por un profesional en medicina.	1,0
¿Se cuenta con un espacio dedicado a atender personas con síntomas de intoxicación?	NO			1,0	Se debe disponer un salón que pueda atender a las personas intoxicadas.	1,0
¿Se cuenta con botiquines portátiles en cada edificación?	NO			1,0	Se debe adquirir para atender esta emergencia.	1,0
<b>SUBTOTAL</b>		0,0	0,0	4,0		4,0
<b>TOTAL</b>					<b>4,0/4 = 1,0</b>	

Tabla 10. (Continuación)

PUNTO VULNERABLE	OBSERVACIÓN	CRITERIO			RECOMENDACIÓN	TOTAL
		C	CP	NC		
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – RECURSOS</b>						
<b>2. EDIFICACIONES</b>						
¿El tipo de construcción utilizada como cocina cuenta con suficientes espacios para brindar higiene a las comidas?	SI	0,0				0,0
¿La edificación utilizada como cafetería, comedor o cocina cuenta con una chimenea?	NO			1,0	Si se preparan alimentos a base de estufa en grandes cantidades debe adquirirse una chimenea	1,0
¿Existe más de una salida de emergencia?	SI	0,0				0,0
<b>SUBTOTAL</b>			0,0	0,0	1,0	1,0
<b>TOTAL</b>					<b>1,0/3 = 0,3333</b>	
<b>3. EQUIPOS</b>						
¿Se cuenta con sistemas de extracción de olores?	NO			1,0	Se debe adquirir para ventilar el lugar.	1,0
¿Se cuenta con hornos industrializados para la cocción de los alimentos?	NO			1,0	Se deben adquirir para un mejor servicio.	1,0
¿Se cuenta con sistemas de refrigeración de alimentos?	SI	0,0				0,0

Tabla 10. (Continuación)

PUNTO VULNERABLE	OBSERVACIÓN	CRITERIO			RECOMENDACIÓN	TOTAL
		C	CP	NC		
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – RECURSOS</b>						
<b>3. EQUIPOS</b>						
¿Existen medios de transporte para el apoyo logístico durante y después de una intoxicación?	NO			1,0	Pedir por medio de una solicitud apoyo con entidades especializadas en intoxicación para una rápida atención.	1,0
<b>SUBTOTAL</b>		0,0	0,0	3,0		3,0
<b>TOTAL</b>					<b>3,0/4 = 0,75</b>	
<b>RECURSOS</b>						
<b>TOTAL = 1,0 + 0,3333 + 0,75 = 2,0833</b>						
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – SISTEMAS Y PROCESOS</b>						
<b>1. SERVICIOS PÚBLICOS</b>						
¿Se cuenta con buen suministro de energía?	SI	0,0				0,0
¿Se cuenta con buen suministro de agua?	PARCIAL		0,5			0,5
¿La cruz roja y la defensa civil brindan rápida atención a emergencias?	SI	0,0				0,0
¿Cuenta con un sistema de radiocomunicación interno?	NO			1,0	Se debe adquirir para comunicarse con las personas profesionales en esta emergencia.	1,0
<b>SUBTOTAL</b>		0,0	0,5	1,0		1,5
<b>TOTAL</b>					<b>1,5/4 = 0,375</b>	
<b>2. SISTEMAS ALTERNOS</b>						
¿Se cuenta con un sistema de reserva para agua?	NO			1,0	Se les deben realizar limpiezas y mantenimiento.	1,0
¿Existe una planta eléctrica u otro sistema de acumulación de energía para atención de emergencias?	NO			1,0	Se debe adquirir una planta eléctrica para suplir las necesidades de electricidad.	1,0

Tabla 10. (Continuación)

PUNTO VULNERABLE	OBSERVACIÓN	CRITERIO			RECOMENDACIÓN	TOTAL
		C	CP	NC		
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – SISTEMAS Y PROCESOS</b>						
<b>2. SISTEMAS ALTERNOS</b>						
¿Se cuenta con cocinas disponibles en otras sedes donde se puedan preparar los almuerzos para luego transportarlos a la sede principal?	SI	0,0				0,0
¿Existe más de un horno, estufa o parrilla para la preparación de alimentos?	SI	0,0				0,0
¿Existe más de un sistema de refrigeración?	SI	0,0				0,0
¿Existe un sistema de iluminación de emergencia?	NO			1,0	Si se labora en horas nocturnas es necesario.	1,0
<b>SUBTOTAL</b>		0,0	0,0	3,0		3,0
<b>TOTAL</b>					<b>3,0/6 = 0,5</b>	
<b>3. RECUPERACIÓN</b>						
¿El personal administrativo, docente, estudiantes y empleados en general cuentan con algún tipo de seguro?	SI	0,0				0,0
¿El colegio cuenta con medicamentos básicos para restaurar los afectados por intoxicación?	PARCIAL		0,5			0,5

Tabla 10. (Continuación)

PUNTO VULNERABLE	OBSERVACIÓN	CRITERIO			RECOMENDACIÓN	TOTAL
		C	CP	NC		
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – SISTEMAS Y PROCESOS</b>						
<b>3. RECUPERACIÓN</b>						
¿La póliza de seguro de los estudiantes actúa rápido y de manera eficaz sobre la atención a afectados por intoxicación?	SI	0,0				0,0
<b>SUBTOTAL</b>		0,0	0,5	0,0		0,5
<b>TOTAL</b>		<b>0,5/3 = 0,1666</b>				
<b>SISTEMAS Y PROCESOS</b>						
<b>TOTAL = 0,375 + 0,5 + 0,1666 = 1,0416</b>						

Tabla 11. Resultados de vulnerabilidad – hurto o asalto

PUNTO VULNERABLE	OBSERVACIÓN	CRITERIO			RECOMENDACIÓN	TOTAL
		C	CP	NC		
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – PERSONAS</b>						
<b>1. ORGANIZACIÓN</b>						
¿Existe una política en Salud Ocupacional donde se indica la prevención y preparación para afrontar una emergencia por hurto o asalto?	NO			1,0	Se debe diseñar una política en Salud Ocupacional donde se indica la prevención y preparación para afrontar una emergencia por hurto o asalto.	1,0
¿Existe un esquema organizacional para la respuesta a emergencias por hurto o asalto?	NO			1,0	Se debe integrar un esquema organizacional para la respuesta a emergencias por hurto o asalto.	1,0

**Tabla 11. (Continuación)**

PUNTO VULNERABLE	OBSERVACIÓN	CRITERIO			RECOMENDACIÓN	TOTAL
		C	CP	NC		
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – PERSONAS</b>						
<b>1. ORGANIZACIÓN</b>						
¿La estructura organizacional para la respuesta a emergencias garantiza la respuesta a los eventos que se puedan presentar por hurto o asalto tanto en los horarios laborales como en los no laborales?	NO			1,0	Se deben realizar capacitaciones al personal que está en el SCI para que atienda una posible emergencia en cualquiera de las dos jornadas.	1,0
¿Existen mecanismos de interacción con su entorno que faciliten dar respuesta apropiada a emergencias por hurto o asalto que se puedan presentar? (Policía nacional)	SI	0,0				0,0
¿Existe brigada de emergencia que también afronte emergencias por hurto o asalto?	PARCIAL		0,5			0,5
<b>SUBTOTAL</b>		0,0	0,5	3,0		3,5
<b>TOTAL</b>					<b>3,5/5 = 0,7</b>	
<b>2. CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO</b>						
¿Existe un programa de capacitación en prevención y respuesta ante emergencias por hurto o asalto?	PARCIAL		0,5			0,5
¿Los docentes y directivos del colegio se han capacitado de acuerdo al programa de capacitación en prevención a emergencias?	PARCIAL		0,5			0,5

Tabla 11. (Continuación)

PUNTO VULNERABLE	OBSERVACIÓN	CRITERIO			RECOMENDACIÓN	TOTAL
		C	CP	NC		
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – PERSONAS</b>						
<b>2. CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO</b>						
¿Los brigadistas y estudiantes reciben educación y capacitación en temas de ética y moral?	SI	0,0				0,0
¿Existen programas de capacitación para los brigadistas enfocados en pedagogía e inducción de buenas costumbres?	PARCIAL		0,5			0,5
¿Existen mecanismos de difusión de buenas prácticas en temas de ética y moral?	SI	0,0				0,0
<b>SUBTOTAL</b>		0,0	1,5	0,0		1,5
<b>TOTAL</b>					<b>1,5/5 = 0,3</b>	
<b>3. CARACTERÍSTICAS 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?	SI	0,0				0,0
¿Se han conformado comités de vigilancia?	PARCIAL		0,5			0,5
¿Se han contemplado acciones específicas teniendo en cuenta la clasificación de la población en el desarrollo de programas éticos y morales?	SI	0,0				0,0
<b>SUBTOTAL</b>		0,0	0,5	0,0		0,5
<b>TOTAL</b>					<b>0,5/3 = 0,1666</b>	
<b>PERSONAS</b>						
<b>TOTAL = 0,7 + 0,3 + 0,1666 = 1,1666</b>						

Tabla 11. (Continuación)

PUNTO VULNERABLE	OBSERVACIÓN	CRITERIO			RECOMENDACIÓN	TOTAL
		C	CP	NC		
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – RECURSOS</b>						
<b>1. MATERIALES Y SUMINISTROS</b>						
¿Se prohíbe el porte de armas blancas?	SI	0,0				0,0
¿Se realizan periódicamente requisas a estudiantes y docentes?	NO			1,0	Se debe pedir el apoyo de la policía, para revisiones periódicas.	1,0
<b>SUBTOTAL</b>		0,0	0,0	1,0		1,0
<b>TOTAL</b>					<b>1,0/2 = 0,5</b>	
<b>2. EDIFICACIONES</b>						
¿Las edificaciones se encuentran en buen estado y no muestran espacios de entrada y salida diferentes de la puerta?	NO			1,0	Se deben cercar algunas paredes, debido a que por estos lugares se pueden ingresar elementos.	1,0
¿Las edificaciones están distribuidas de manera tal que no se puedan esconder objetos hurtados mientras acaba la jornada académica?	NO			1,0	Se debe coordinar con los profesores medidas de atención y control en caso de hurto.	1,0
¿Los muros que encierran el colegio cuentan con la altura necesaria para evitar que personas ajenas a este puedan ingresar?	NO			1,0	Algunos muros se deben cercar debido a que son muy bajitos.	1,0
¿Existe más de una salida de emergencia?	SI	0,0				0,0
¿Las rutas de evacuación y salidas de emergencia tienen piso antideslizante?	NO			1,0	No son necesario debido a que son en cemento y tienen buena fricción.	1,0
<b>SUBTOTAL</b>		0,0	0,0	4,0		4,0
<b>TOTAL</b>					<b>4,0/5 = 0,8</b>	

Tabla 11. (Continuación)

PUNTO VULNERABLE	OBSERVACIÓN	CRITERIO			RECOMENDACIÓN	TOTAL
		C	CP	NC		
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – RECURSOS</b>						
<b>3. EQUIPOS</b>						
¿Se cuenta con un sistema de cámaras de seguridad?	NO			1,0	Se requiere un sistema de cámaras y alguien que las revise.	1,0
¿Se cuenta un sistema de alarma de seguridad?	PARCIAL		0,5			0,5
¿Se cuenta con un sistema aviso directo a la policía nacional?	NO			1,0	Se deben tener en todas las oficinas el número de la policía.	1,0
¿Todos los computadores de la institución con sus respectivos accesorios cuentan se encuentran asegurados con candados u otro sistema de seguridad?	NO			1,0	Se debe diseñar un formato de control de inventario cada vez que se entre a clases.	1,0
<b>SUBTOTAL</b>		0,0	0,5	3,0		3,5
<b>TOTAL</b>					<b>3,5/4 = 0,875</b>	
<b>RECURSOS</b>						
<b>TOTAL = 0,5 + 0,8 + 0,875 = 2,175</b>						
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – SISTEMAS Y PROCESOS</b>						
<b>1. SERVICIOS PÚBLICOS</b>						
¿Se cuenta con buen suministro de energía?	SI	0,0				0,0
¿Se cuenta con buen suministro de agua?	PARCIAL		0,5			0,5
¿La cruz roja y la defensa civil brindan rápida atención a emergencias?	SI	0,0				0,0

Tabla 11. (Continuación)

PUNTO VULNERABLE	OBSERVACIÓN	CRITERIO			RECOMENDACIÓN	TOTAL
		C	CP	NC		
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – SISTEMAS Y PROCESOS</b>						
<b>1. SERVICIOS PÚBLICOS</b>						
¿La policía nacional brinda un servicio rápido?	NO			1,0	Pasar cartas para que les den prioridad al Colegio en sus sedes.	1,0
¿Cuenta con un sistema de radiocomunicación interno?	NO			1,0	Se requiere informar de manera rápida algún evento.	1,0
<b>SUBTOTAL</b>		0,0	0,5	2,0		2,5
<b>TOTAL</b>					<b>2,5/5 = 0,5</b>	
<b>2. SISTEMAS ALTERNOS</b>						
¿Se cuenta con los servicios brindados por una correccional de menores en Sabana de Torres?	NO			1,0	Se debe diseñar un formato de control y registro de las faltas cometidas, con pruebas.	1,0
¿Existen programas de rehabilitación social en Sabana de torres por parte de la alcaldía?	SI	0,0				0,0
¿Existe un sistema de iluminación de emergencia?	NO			1,0	Si se trabaja en la noche, se requiere.	1,0
<b>SUBTOTAL</b>		0,0	0,0	2,0		2,0
<b>TOTAL</b>					<b>2,0/3 = 0,6666</b>	
<b>3. RECUPERACIÓN</b>						
¿El personal administrativo, docente, estudiantes y empleados en general cuentan con algún tipo de seguro?	SI	0,0				0,0
¿Los equipos y sistemas del colegio se cuentan con algún tipo de seguro?	NO			1,0	Se aconseja tenerlos asegurados para responder ante un tipo de emergencia.	1,0

**Tabla 11. (Continuación)**

PUNTO VULNERABLE	OBSERVACIÓN	CRITERIO			RECOMENDACIÓN	TOTAL
		C	CP	NC		
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – SISTEMAS Y PROCESOS</b>						
<b>3. RECUPERACIÓN</b>						
¿La información digital y análoga referente al colegio está asegurada mediante un sistema alterno o en alguna compañía aseguradora?	SI	0,0				0,0
¿La maquinaria, equipos, herramientas y enseres y demás propiedades del colegio se encuentran asegurados?	NO			1,0	Se deben asegurar para su pronta reparación si la emergencia causa un daño irreparable en el momento.	1,0
<b>SUBTOTAL</b>		0,0	0,0	2,0		2,0
<b>TOTAL</b>					<b>2,0/4 = 0,5</b>	
<b>SISTEMAS Y PROCESOS</b>						
<b>TOTAL = 0,5 + 0,6666 + 0,5 = 1,6666</b>						

**Tabla 12. Resultados de vulnerabilidad – violencia y drogadicción**

PUNTO VULNERABLE	OBSERVACIÓN	CRITERIO			RECOMENDACIÓN	TOTAL
		C	CP	NC		
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – PERSONAS</b>						
<b>1. ORGANIZACIÓN</b>						
¿Existe un esquema organizacional para afrontar problemas de drogadicción?	SI	0,0				
¿La estructura organizacional para la atención a problemas de drogadicción puede evitar el consumo de alucinógenos dentro y fuera del colegio?	SI	0,0				

**Tabla 12. (Continuación)**

PUNTO VULNERABLE	OBSERVACIÓN	CRITERIO			RECOMENDACIÓN	TOTAL
		C	CP	NC		
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – PERSONAS</b>						
<b>1. ORGANIZACIÓN</b>						
¿Existen programas motivacionales con actividades que reemplacen el consumo de sustancias alucinógenas por parte de estudiantes?	SI	0,0				0,0
¿Existen mecanismos de interacción con su entorno que faciliten dar respuesta apropiada a emergencias que se puedan presentar? (Comités de Ayuda Mutua - CAM, Mapa Comunitario de Riesgos, Sistemas de Alerta Temprana - SAT, entre otros.)	PARCIAL		0,5			0,5
¿Existen instrumentos o formatos para evaluar la conducta de estudiantes que consumen o han consumido sustancias alucinógenas?	PARCIAL		0,5			0,5
<b>SUBTOTAL</b>		0,0	1,0	0,0		1,0
<b>TOTAL</b>					<b>1,0/5 = 0,2</b>	
<b>2. CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO</b>						
¿Existe un programa de capacitación en prevención y respuesta ante problemas pro drogadicción?	PARCIAL		0,5			0,5
¿Los docentes y directivos del colegio se han capacitado de acuerdo al programa de capacitación en prevención a emergencias?	PARCIAL		0,5			0,5

Tabla 12. (Continuación)

PUNTO VULNERABLE	OBSERVACIÓN	CRITERIO			RECOMENDACIÓN	TOTAL
		C	CP	NC		
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – PERSONAS</b>						
<b>2. CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO</b>						
¿Se cuenta con un programa de entrenamiento en respuesta a problemas de drogadicción?	PARCIAL		0,5			0,5
¿Existen programas de capacitación para los brigadistas enfocados en los daños que puede causar el consumo de drogas?	SI	0,0				0,0
¿Existen mecanismos de difusión en temas de prevención y prohibición del consumo de drogas dentro y fuera del colegio?	SI	0,0				0,0
<b>SUBTOTAL</b>			0,0	1,5	0,0	1,5
<b>TOTAL</b>					<b>1,5/5 = 0,3</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?	SI	0,0				0,0

Tabla 12. (Continuación)

PUNTO VULNERABLE	OBSERVACIÓN	CRITERIO			RECOMENDACIÓN	TOTAL
		C	CP	NC		
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – PERSONAS</b>						
<b>3. CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD</b>						
¿Se han contemplado acciones específicas teniendo en cuenta la clasificación de la población en la preparación para afrontar problemas de drogadicción?	SI	0,0				0,0
<b>SUBTOTAL</b>		0,0	0,0	0,0		0,0
<b>TOTAL</b>		<b>0,0/2 = 0,0</b>				
<b>PERSONAS</b>						
<b>TOTAL = 0,2 + 0,3 + 0,0 = 0,5</b>						
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – RECURSOS</b>						
<b>1. MATERIALES Y SUMINISTROS</b>						
¿Se tienen implementos básicos deportivos y recreativos para suplir la necesidad de consumo por parte de adictos?	SI	0,0				0,0
¿Se restringe el uso de fósforos, mecheras, etc dentro de las instalaciones del colegio?	PARCIAL		0,5			0,5
¿Se realizan periódicamente requisas a estudiantes y docentes?	PARCIAL		0,5			0,5
¿Existen psicólogos que formulen antidepresivos como sustituto de la droga?	PARCIAL		0,5			0,5

Tabla 12. (Continuación)

PUNTO VULNERABLE	OBSERVACIÓN	CRITERIO			RECOMENDACIÓN	TOTAL
		C	CP	NC		
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – RECURSOS</b>						
<b>1. MATERIALES Y SUMINISTROS</b>						
¿Se cuenta con botiquines portátiles para cada edificación?	NO			1,0		1,0
<b>SUBTOTAL</b>		0,0	1,5	1,0		2,5
<b>TOTAL</b>					<b>2,5/5 = 0,5</b>	
<b>2. EDIFICACIONES</b>						
¿Las edificaciones del colegio, se encuentran estratégicamente ubicadas de manera que no haya huecos o lugares pequeños que sirvan como escondite para el consumo de drogas?	NO			1,0	Se deben tapar grietas que presentan el colegio y conexiones que permitan el paso de elementos.	1,0
¿Los muros del colegio cuentan con la altura suficiente para evitar la salida no autorizada de estudiantes?	NO			1,0	Se deben cercar algunos muros debido a que son muy bajitos.	1,0
¿Las edificaciones del colegio en su totalidad son nuevas y no están abandonadas?	NO			1,0	Algunas edificaciones requiere de cámaras, para tener un control de los estudiantes.	1,0
¿Todas las obras de remodelación en algunas edificaciones del colegio han cumplido con el tiempo mínimo de entrega?	NO			1,0	Al momento de realizar un cambio en la infraestructura se deben realizar controles y revisiones del avance.	1,0
<b>SUBTOTAL</b>		0,0	0,0	4,0		4,0
<b>TOTAL</b>					<b>4,0/4 = 1,0</b>	
<b>3. EQUIPOS</b>						
¿Se cuenta con un sistema de cámaras de seguridad?	NO			1,0	Se requiere un sistema de cámaras para tener más control.	1,0
¿Se cuenta con un sistema de detección de sustancias alucinógenas?	NO			1,0	Se deben pedir la revisión si hay alguien en este estado.	1,0

Tabla 12. (Continuación)

PUNTO VULNERABLE	OBSERVACIÓN	CRITERIO			RECOMENDACIÓN	TOTAL
		C	CP	NC		
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – RECURSOS</b>						
<b>3. EQUIPOS</b>						
¿Se cuenta con un equipo de vigilantes atento a cualquier consumo de drogas?	NO			1,0	Se requiere un vigilante de más para hacer control de drogas y armas.	1,0
¿Se cuenta con un sistema de escaneo de signos vitales que evidencie el estado alucinógeno de estudiantes?	NO			1,0	Si se presenta un estudiante en este estado, debe ser remitido al hospital a un respectivo examen.	1,0
<b>SUBTOTAL</b>			0,0	0,0	4,0	4,0
<b>TOTAL</b>					<b>4,0/4 = 1,0</b>	
<b>RECURSOS</b>						
<b>TOTAL = 0,5 + 1,0 + 1,0 = 2,0</b>						
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – SISTEMAS Y PROCESOS</b>						
<b>1. SERVICIOS PÚBLICOS</b>						
¿Se cuenta con buen suministro de energía?	SI	0,0				0,0
¿Se cuenta con buen suministro de agua?	PARCIAL		0,5			0,5
¿Se cuenta con buen suministro de gas?	SI	0,0				0,0
¿La cruz roja y la defensa civil brindan rápida atención a emergencias?	SI	0,0				
¿Cuenta con un sistema de radiocomunicación interno?	NO			1,0	Se requiere un para una fácil comunicación con la policía.	1,0
<b>SUBTOTAL</b>			0,0	0,5	1,0	1,5
<b>TOTAL</b>					<b>1,5/5 = 0,3</b>	
<b>2. SISTEMAS ALTERNOS</b>						
¿Existen en Sabana de Torres institutos o entidades que brinden educación y ayuda a personas con problemas de drogadicción?	SI	0,0				0,0

Tabla 12. (Continuación)

PUNTO VULNERABLE	OBSERVACIÓN	CRITERIO			RECOMENDACIÓN	TOTAL
		C	CP	NC		
<b>CUMPLIMIENTO DE ASPECTOS – SISTEMAS Y PROCESOS</b>						
<b>2. SISTEMAS ALTERNOS</b>						
¿Se cuenta con programas de acciones correctivas a realizar por parte de los estudiantes que consumen drogas dentro del colegio?	PARCIAL		0,5			
¿Existe un sistema de iluminación de emergencia?	NO			1,0	Se necesita si se realizan clases en la noche.	1,0
<b>SUBTOTAL</b>		0,0	0,5	1,0		1,5
<b>TOTAL</b>					<b>1,5/3 = 0,5</b>	
<b>3. RECUPERACIÓN</b>						
¿El personal administrativo, docente, estudiantes y empleados en general cuentan con algún tipo de seguro?	SI	0,0				0,0
¿Los estudiantes que presentan problemas de drogadicción siguen un programa de rehabilitación liderado por personal del colegio?	NO			1,0	Se debe diseñar un programa con personas en este estado atendidas por profesionales en estos temas.	1,0
<b>SUBTOTAL</b>		0,0	0,0	1,0		1,0
<b>TOTAL</b>					<b>1,0/2 = 0,5</b>	
<b>SISTEMAS Y PROCESOS</b>						
<b>TOTAL = 0,3 + 0,5 + 0,5 = 1,3</b>						


# **ANEXO 9**

## **RESULTADOS DE VULNERABILIDAD**

**Tabla 1. Resultados de vulnerabilidad – sismo**

RESULTADOS DE VULNERABILIDAD – SISMO					
ELEMENTO	ASPECTO	PJ	CLASIFICACIÓN	COLOR	PJ
PERSONAS	Organización	1,0	MALO		2,1
	Capacitación y entrenamiento	0,6	REGULAR		
	Características de seguridad	0,5	REGULAR		
RECURSOS	Materiales y suministros	1,0	MALO		2,75
	Edificaciones	0,75	MALO		
	Equipos	1,0	MALO		
SISTEMAS Y PROCESOS	Servicios públicos	0,375	REGULAR		2,0
	Sistemas alternos	1,0	MALO		
	Recuperación	0,625	REGULAR		

**Tabla 2. Resultados de vulnerabilidad – inundación**

RESULTADOS DE VULNERABILIDAD – INUNDACIÓN					
ELEMENTO	ASPECTO	PJ	CLASIFICACIÓN	COLOR	PJ
PERSONAS	Organización	0,9285	MALO		2,1285
	Capacitación y entrenamiento	0,6	REGULAR		
	Características de seguridad	0,6	REGULAR		
RECURSOS	Materiales y suministros	1,0	MALO		2,5833
	Edificaciones	0,5833	REGULAR		
	Equipos	1,0	MALO		
SISTEMAS Y PROCESOS	Servicios públicos	0,375	REGULAR		2,0
	Sistemas alternos	1,0	MALO		
	Recuperación	0,625	REGULAR		



**Tabla 3. Resultados de vulnerabilidad – fenómenos meteorológicos**

RESULTADOS DE VULNERABILIDAD – FENÓMENOS METEOROLÓGICOS					
ELEMENTO	ASPECTO	PJ	CLASIFICACIÓN	COLOR	PJ
PERSONAS	Organización	0,9285	MALO		1,9285
	Capacitación y entrenamiento	0,5	REGULAR		
	Características de seguridad	0,5	REGULAR		
RECURSOS	Materiales y suministros	1,0	MALO		2,7
	Edificaciones	0,7	MALO		
	Equipos	1,0	MALO		
SISTEMAS Y PROCESOS	Servicios públicos	0,375	REGULAR		1,75
	Sistemas alternos	0,75	MALO		
	Recuperación	0,625	REGULAR		




**Tabla 4. Resultados de vulnerabilidad – fallas estructurales**

RESULTADOS DE VULNERABILIDAD – FALLAS ESTRUCTURALES					
ELEMENTO	ASPECTO	PJ	CLASIFICACIÓN	COLOR	PJ
PERSONAS	Organización	0,9	MALO		1,8
	Capacitación y entrenamiento	0,4	REGULAR		
	Características de seguridad	0,5	REGULAR		
RECURSOS	Materiales y suministros	1,0	MALO		2,5833
	Edificaciones	0,5833	REGULAR		
	Equipos	1,0	MALO		
SISTEMAS Y PROCESOS	Servicios públicos	0,375	REGULAR		1,8333
	Sistemas alternos	0,8333	MALO		
	Recuperación	0,625	REGULAR		




**Tabla 5. Resultados de vulnerabilidad – fallas en equipos y sistemas**

RESULTADOS DE VULNERABILIDAD – FALLAS EN EQUIPOS Y SISTEMAS					
ELEMENTO	ASPECTO	PJ	CLASIFICACIÓN	COLOR	PJ
PERSONAS	Organización	0,9285	MALO		2,3035
	Capacitación y entrenamiento	0,75	MALO		
	Características de seguridad	0,625	REGULAR		
RECURSOS	Materiales y suministros	0,8333	MALO		1,4583
	Edificaciones	0,3	BUENO		
	Equipos	0,325	BUENO		
SISTEMAS Y PROCESOS	Servicios públicos	0,375	REGULAR		1,475
	Sistemas alternos	0,6	REGULAR		
	Recuperación	0,5	REGULAR		

**Tabla 6. Resultados de vulnerabilidad – incendio**

RESULTADOS DE VULNERABILIDAD – INCENDIO					
ELEMENTO	ASPECTO	PJ	CLASIFICACIÓN	COLOR	PJ
PERSONAS	Organización	0,8	MALO		1,825
	Capacitación y entrenamiento	0,4	REGULAR		
	Características de seguridad	0,625	REGULAR		
RECURSOS	Materiales y suministros	0,9	MALO		2,3
	Edificaciones	0,5	REGULAR		
	Equipos	0,9	MALO		
SISTEMAS Y PROCESOS	Servicios públicos	0,375	REGULAR		1,8
	Sistemas alternos	0,8	MALO		
	Recuperación	0,625	REGULAR		

**Tabla 7. Resultados de vulnerabilidad – explosión**

RESULTADOS DE VULNERABILIDAD – EXPLOSIÓN					
ELEMENTO	ASPECTO	PJ	CLASIFICACIÓN	COLOR	PJ
PERSONAS	Organización	0,9166	MALO		2,2082
	Capacitación y entrenamiento	0,6666	REGULAR		
	Características de seguridad	0,625	REGULAR		
RECURSOS	Materiales y suministros	0,75	MALO		1,75
	Edificaciones	0,5	REGULAR		
	Equipos	0,5	REGULAR		
SISTEMAS Y PROCESOS	Servicios públicos	0,375	REGULAR		1,675
	Sistemas alternos	0,8	MALO		
	Recuperación	0,5	REGULAR		


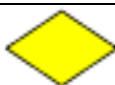

**Tabla 8. Resultados de vulnerabilidad – derrame de sustancias químicas**

RESULTADOS DE VULNERABILIDAD – DERRAME DE SUSTANCIAS QUÍMICAS					
ELEMENTO	ASPECTO	PJ	CLASIFICACIÓN	COLOR	PJ
PERSONAS	Organización	0,9166	MALO		1,8332
	Capacitación y entrenamiento	0,4166	REGULAR		
	Características de seguridad	0,5	REGULAR		
RECURSOS	Materiales y suministros	0,8	MALO		1,925
	Edificaciones	0,5	REGULAR		
	Equipos	0,625	REGULAR		
SISTEMAS Y PROCESOS	Servicios públicos	0,375	REGULAR		1,675
	Sistemas alternos	0,8	MALO		
	Recuperación	0,5	REGULAR		




**Tabla 9. Resultados de vulnerabilidad – fugas**

RESULTADOS DE VULNERABILIDAD – FUGAS					
ELEMENTO	ASPECTO	PJ	CLASIFICACIÓN	COLOR	PJ
PERSONAS	Organización	0,9166	MALO		2,5832
	Capacitación y entrenamiento	0,9166	MALO		
	Características de seguridad	0,75	MALO		
RECURSOS	Materiales y suministros	0,7	MALO		2,0
	Edificaciones	0,3	BUENO		
	Equipos	1,0	MALO		
SISTEMAS Y PROCESOS	Servicios públicos	0,2142	BUENO		1,2142
	Sistemas alternos	0,5	REGULAR		
	Recuperación	0,5	REGULAR		




**Tabla 10. Resultados de vulnerabilidad - intoxicación**

RESULTADOS DE VULNERABILIDAD – INTOXICACIÓN					
ELEMENTO	ASPECTO	PJ	CLASIFICACIÓN	COLOR	PJ
PERSONAS	Organización	0,6666	REGULAR		1,7166
	Capacitación y entrenamiento	0,8	MALO		
	Características de seguridad	0,25	BUENO		
RECURSOS	Materiales y suministros	1,0	MALO		2,0833
	Edificaciones	0,3333	BUENO		
	Equipos	0,75	MALO		
SISTEMAS Y PROCESOS	Servicios públicos	0,375	REGULAR		1,0416
	Sistemas alternos	0,5	REGULAR		
	Recuperación	0,1666	BUENO		

**Tabla 11. Resultados de vulnerabilidad – hurto o asalto**

RESULTADOS DE VULNERABILIDAD – HURTO O ASALTO					
ELEMENTO	ASPECTO	PJ	CLASIFICACIÓN	COLOR	PJ
PERSONAS	Organización	0,7	MALO		1,1666
	Capacitación y entrenamiento	0,3	BUENO		
	Características de seguridad	0,1666	BUENO		
RECURSOS	Materiales y suministros	0,5	REGULAR		2,175
	Edificaciones	0,8	MALO		
	Equipos	0,875	MALO		
SISTEMAS Y PROCESOS	Servicios públicos	0,5	REGULAR		1,6666
	Sistemas alternos	0,6666	REGULAR		
	Recuperación	0,5	REGULAR		

**Tabla 12. Resultados de vulnerabilidad – violencia y drogadicción**

RESULTADOS DE VULNERABILIDAD – VIOLENCIA Y DROGADICCIÓN					
ELEMENTO	ASPECTO	PJ	CLASIFICACIÓN	COLOR	PJ
PERSONAS	Organización	0,2	BUENO		0,5
	Capacitación y entrenamiento	0,3	BUENO		
	Características de seguridad	0,0	BUENO		
RECURSOS	Materiales y suministros	0,5	REGULAR		2,0
	Edificaciones	1,0	MALO		
	Equipos	1,0	MALO		
SISTEMAS Y PROCESOS	Servicios públicos	0,3	BUENO		1,3
	Sistemas alternos	0,5	REGULAR		
	Recuperación	0,5	REGULAR		









































# **ANEXO 10**

## **CALIFICACIÓN DE RIESGO EN LAS SEDES A, B Y G**

Tabla 1. Calificación de riesgo – sede A

AMENAZA	EDIFICIO (ZN)	COLOR DEL ROMBO	PERSONAS		RECURSOS		SISTEMAS Y PROCESOS		DIAMANTE	RESULTADO
			PJ	COLOR	PJ	COLOR	PJ	COLOR		
SISMO	1-13		2,1		2,75		2,0			MEDIO
INUNDACIÓN	7		2,13		2,59		2,0			MEDIO
	3,5,6,13		2,13		2,59		2,0			MEDIO
	1,2,4,8,9		2,13		2,59		2,0			ALTO
FENÓMENOS MET.	1-8, 11-13		1,93		2,7		1,75			MEDIO
	9, 10		1,93		2,7		1,75			MEDIO
FALLAS ESTRUCT.	7		1,8		2,58		1,83			MEDIO
	1, 3-6, 9-12		1,8		2,58		1,83			MEDIO
FALLAS EN EQUIPOS Y SISTEMAS	2		2,31		1,46		1,48			MEDIO
	1, 3, 5		2,31		1,46		1,48			MEDIO
INCENDIO	1-13		1,83		2,3		1,8			MEDIO
EXPLOSIÓN	1-4, 6-12		2,21		1,75		1,68			MEDIO
	5		2,21		1,75		1,68			MEDIO
DER. SUST. QUIM.	5		1,84		1,91		1,68			MEDIO














































**Tabla 1. (Continuación)**

AMENAZA	EDIFICIO (ZN)	COLOR DEL ROMBO	PERSONAS		RECURSOS		SISTEMAS Y PROCESOS		DIAMANTE	RESULTADO
			PJ	COLOR	PJ	COLOR	PJ	COLOR		
FUGAS	1-5, 8-12		2,59		2,0		1,22			MEDIO
	6, 7, 13		2,59		2,0		1,22			MEDIO
	8		2,59		2,0		1,22			MEDIO
INTOX.	11		1,72		2,09		1,05			BAJO
HURTO O ASALTO	1, 3, 11, 12		1,17		2,18		1,17			MEDIO
	2		1,17		2,18		1,17			MEDIO
DROGADIC.	2		0,5		2,0		1,3			BAJO
	7, 8, 10		0,5		2,0		1,3			MEDIO

**Tabla 2. Calificación de riesgo – sede B**

AMENAZA	EDIFICIO (ZN)	COLOR DEL ROMBO	PERSONAS		RECURSOS		SISTEMAS Y PROCESOS		DIAMANTE	RESULTADO
			PJ	COLOR	PJ	COLOR	PJ	COLOR		
SISMO	1-7		2,1		2,75		2,0			MEDIO
INUNDACIÓN	1, 4		2,13		2,59		2,0			MEDIO
	7		2,13		2,59		2,0			MEDIO
FEN. MET.	5, 7		1,93		2,7		1,75			MEDIO
FAL. EST.	2, 4-7		1,8		2,58		1,83			MEDIO
FALLAS EN EQUIPOS Y SISTEMAS	4		2,31		1,46		1,48			MEDIO
	5		2,31		1,46		1,48			MEDIO
INCENDIO	2, 7		1,83		2,3		1,8			MEDIO
	5, 6		1,83		2,3		1,8			MEDIO
EXP.	6		2,21		1,75		1,68			MEDIO
FUGAS	1, 2, 6		2,59		2,0		1,22			MEDIO
INTOX.	2, 6		1,72		2,09		1,05			BAJO
DROG.	1, 7		0,5		2,0		1,3			BAJO

**Tabla 3. Calificación de riesgo – sede G**

AMENAZA	EDIFICIO (ZN)	COLOR DEL ROMBO	PERSONAS		RECURSOS		SISTEMAS Y PROCESOS		DIAMANTE	RESULTADO
			PJ	COLOR	PJ	COLOR	PJ	COLOR		
SISMO	1-6		2,1		2,75		2,0			MEDIO
INU.	4-6		2,13		2,59		2,0			MEDIO
FEN. MET.	1-6		1,93		2,7		1,75			MEDIO
FAL. EST.	1, 3, 5		1,8		2,58		1,83			MEDIO
INCENDIO	1, 3		1,83		2,3		1,8			MEDIO
EXP.	1		2,21		1,75		1,68			MEDIO
FUGAS	1, 4, 6		2,59		2,0		1,22			MEDIO
INTOX.	1, 6		1,72		2,09		1,05			BAJO
DROG.	1-6		0,5		2,0		1,3			MEDIO

# **ANEXO 11**

## **PRIORIZACIÓN DE RIESGOS**

**Tabla 1. Priorización de amenazas y medidas de intervención**

PRIORIZACIÓN DE AMENAZAS Y MEDIDAS DE INTERVENCIÓN			
AMENAZA	MEDIDAS DE INTERVENCIÓN	TIPO DE MEDIDA	
		PREVENCIÓN	MITIGACIÓN
SISMO	Verificar y evaluar la estabilidad de las estructuras.	X	
	Reforzar estructuralmente las edificaciones.	X	
	Comprobar sistemas de comunicación e información.	X	
	Definir espacios abiertos de encuentro.	X	
	Identificar zonas de seguridad y accesos de salidas.	X	
	Localizar e identificar las zonas de evacuación.	X	
	Establecer un control de comunicación después de ocurrido el evento sísmico.		X
	Abastecer las oficinas y salones con linternas y pitos de seguridad.		X
	Ubicar y señalar zonas seguras o libres de riesgo.	X	
	Señalar y mantener libre de obstáculos salidas de emergencia.	X	
	Usar elementos de protección personal (Guantes, gafas, máscaras, delantales y otros).		X
INUNDACIÓN	Realizar periódicamente revisiones a cañerías del colegio y aledaños a él.	X	
	Adquirir motobombas que ayuden a sacar el agua de lugares no deseados.		X
	Nivelar los suelos de algunas áreas del colegio con el fin de dirigir las corrientes de agua hacia cañerías.	X	
	Hacer uso de implementos básicos para la atención a inundaciones (Botas pantaneras y trajes impermeables)		X
FENÓMENOS METEOROLÓGICOS	Revisar permanentemente todas las fachadas del lugar, evitando desprendimientos y caídas de material y elementos que afecten a personas.	X	
	Verificar el mantenimiento de las diferentes estructuras del CIME en sus sedes, haciendo énfasis en detección y control de humedales y grietas.	X	
	Revisar la funcionalidad en iluminación, señalización, ventilación, pasillos, salida de emergencia y extintores.	X	
	Gestionar arreglos y reparaciones locativas que ameriten los edificios del CIME en sus sedes A, B y G.	X	
	Identificar elementos sueltos como tejas que puedan ser levantados por vientos fuertes.	X	
	Cortar las ramas débiles o moribundas de árboles que se encuentran en las zonas verdes del colegio para evitar que caigan sobre personas por efecto de vientos fuertes.	X	X

**Tabla 1. (Continuación)**

<b>PRIORIZACIÓN DE AMENAZAS Y MEDIDAS DE INTERVENCIÓN</b>			
<b>AMENAZA</b>	<b>MEDIDAS DE INTERVENCIÓN</b>	<b>TIPO DE MEDIDA</b>	
		<b>PREVENCIÓN</b>	<b>MITIGACIÓN</b>
<b>FENÓMENOS METEOROLÓGICOS</b>	Gestionar la instalación de pararrayos en las edificaciones del colegio para mejorar la protección de las personas e instalaciones del colegio.		X
	Revisar los sistemas de protección eléctricos como estabilizadores y polos a tierra.		X
<b>FALLAS ESTRUCTURALES</b>	Verificar el estado de las edificaciones del colegio.	X	
	Hacer un estudio cualitativo de las columnas y vigas de las edificaciones de las sedes del colegio.	X	
	Exigir el uso de las normas de sismo resistencia en la construcción de nuevas edificaciones dentro de cualquiera de las sedes del colegio.		X
	Realizar remodelaciones en edificaciones con mayor antigüedad.	X	
	Establecer comunicación inmediata con organismos de emergencia (Defensa civil, bomberos, hospitales).		X
<b>INCENDIOS</b>	Incorporar un sistema de detección temprana de incendios.		X
	Ubicar extintores en sitios estratégicos localizados con el estudio de requerimientos.		X
	Eliminar fuentes de ignición (Llamas, equipos eléctricos).	X	
	Verificar el mantenimiento de redes eléctricas.	X	
	Verificar el mantenimiento de equipos eléctricos, especialmente aquellos que generan calor como computadores y neveras.	X	
	Ubicar gabinetes contra incendios en bibliotecas, salas de profesores y salones de reuniones.		X
	Implementar la señalización preventiva.	X	
	Capacitar y formar en protección y prevención de incendios.	X	
	Adquirir equipos de protección contra incendios.		X
Zonificar la atención de primeros auxilios.		X	
<b>FUGAS</b>	Realizar periódicamente revisiones a tuberías que transporten agua o gas.	X	
	Uso de caretas para evitar el ingreso de gases diferentes al oxígeno a los pulmones.		X
	Establecer buenas relaciones con los organismos del acueducto de Sabana de Torres y los prestadores del servicio de gas.	X	
	Realizar mantenimiento preventivo a llaves de paso que sean críticas en el transporte de agua o gas.	X	
	Inhabilitar los sistemas eléctricos durante emergencias por fugas de gas o agua.		X
	Aplicar los procesos de evacuación existentes en el colegio.		X

**Tabla 1. (Continuación)**

<b>PRIORIZACIÓN DE AMENAZAS Y MEDIDAS DE INTERVENCIÓN</b>			
<b>AMENAZA</b>	<b>MEDIDAS DE INTERVENCIÓN</b>	<b>TIPO DE MEDIDA</b>	
		<b>PREVENCIÓN</b>	<b>MITIGACIÓN</b>
<b>EXPLOSIÓN</b>	Identificar y controlar los posibles puntos de explosión.	X	
	Controlar y ubicar en sitios seguros las sustancias químicas que puedan causar una explosión al mezclarse.	X	
	Identificar y señalar los sitios de peligro de explosión.	X	
	Evitar o limitar la cantidad de sustancias inflamables.	X	
	Capacitar y sensibilizar a la comunidad académica sobre los factores de riesgos de explosión.	X	
	Verificar el buen funcionamiento de aparatos e instalaciones eléctricas.	X	
	Definir un programa de mantenimiento preventivo a computadoras, fotocopiadoras y neveras.	X	
<b>DERRAME DE SUSTANCIAS QUÍMICAS</b>	Identificar las clases de peligros de todas las sustancias químicas y las propiedades.	X	
	Garantizar un adecuado almacenamiento de reactivos químicos.	X	
	Anclar estantes y ubicar los recipientes con sustancias químicas de tal forma que se evite su vertimiento.	X	
	Tener los kits de seguridad para la atención de derrames de sustancias químicas.		X
	Garantizar que los recipientes con sustancias químicas se encuentren en buen estado y correctamente sellados.	X	
	Definir un sitio seguro para el mantenimiento y conservación de sustancias químicas.	X	
	Señalizar los sitios de manipulación de sustancias químicas.	X	
	Mantener a la vista información relevante sobre las sustancias químicas.	X	
	Mantener recipientes especiales para los envases de las sustancias químicas.	X	
	Cercar la zona de derrame a una distancia apropiada.		X
	Implementar el uso de caretas o tapabocas.		X
<b>FALLAS EN EQUIPOS Y SISTEMAS</b>	Realizar mantenimientos periódicos al hardware de cada equipo de cómputo del colegio.	X	
	Realizar actualizaciones en sistemas operativos y software utilizados en los equipos de cómputo del colegio.	X	
	Hacer uso de software en la nube que permitan asegurar la información trascendental del colegio.	X	
	Renovar los equipos que tengan más de 5 o 7 años de uso.		X
	Implementar sistemas alternos en operaciones informáticas, académicas y conductuales.		X

**Tabla 1. (Continuación)**

<b>PRIORIZACIÓN DE AMENAZAS Y MEDIDAS DE INTERVENCIÓN</b>			
<b>AMENAZA</b>	<b>MEDIDAS DE INTERVENCIÓN</b>	<b>TIPO DE MEDIDA</b>	
		<b>PREVENCIÓN</b>	<b>MITIGACIÓN</b>
<b>FALLAS EN EQUIPOS Y SISTEMAS</b>	Adquirir estabilizadores de energía para todos los computadores del colegio.	X	
	Hacer uso responsable de estabilizadores y polos a tierra dentro de las instalaciones de cualquiera de las tres sedes del colegio.	X	
<b>INTOXICACIÓN</b>	Revisión de las normas de salubridad (Vencimiento de licencias, manipulación de alimentos y almacenamiento) de los alimentos que expendan en el lugar.	X	
	Gestionar el cumplimiento de controles de salubridad de las cafeterías que se encuentran en cada una de las sedes A, B y G del CIME.	X	
	No permitir el expendio ni el consumo de licor en las áreas internas del colegio.	X	
	Revisión periódica del inventario de alimentos y bebidas ofrecidas en las cafeterías de las tres sedes del colegio.	X	
	Garantizar el uso de cofias, tapabocas, guantes y demás elementos de salubridad para las personas que intervienen en la manipulación de alimentos.	X	
<b>HURTO O ASALTO</b>	Hacer uso de castigos ejemplares que orienten y hagan reflexionar al acusado.		X
	Hacer énfasis constantemente en las buenas costumbres éticas y morales.	X	
	Realizar charlas motivacionales y mostrar ejemplos de personas exitosas, honestas y honradas.	X	
	Realizar estudios psicológicos a cada uno de los estudiantes del colegio.	X	
	Realizar cortas reuniones y capacitaciones con padres de familia donde se inculquen valores.	X	
<b>DROGADICCIÓN</b>	Restringir el acceso a edificaciones abandonadas dentro del colegio.		X
	Identificar y denunciar a micro traficantes del barrio con la policía.		X
	Crear programas deportivos y recreativos para incentivar y ocupar a los estudiantes con problemas de drogadicción.		X
	Realizar periódicamente charlas y clases donde se muestren las consecuencias de la drogadicción.	X	
	Comentar los problemas de drogadicción de los estudiantes con sus respectivos padres para tomar medidas desde el hogar.		X
	Prohibir el consumo de sustancias alucinógenas dentro y fuera del colegio.	X	
	Pedir a la policía que realiza con mayor frecuencia requisas dentro de las sedes del colegio.	X	

# **ANEXO 12**

## **COTIZACIÓN DE RECURSOS**

**Figura 1. Cotización en Sumatec S.A. suministros y materiales técnicos**



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

**COTIZACION No.**  
 1825991.0  
**FECHA:**  
 07 octubre 2014



<b>CLIENTE:</b> 999999	<b>SEDE:</b> 4	<b>CLIENTE MOSTRADOR</b> BARRANCABERMEJA
<b>DIRECCIÓN:</b>		<b>CIUDAD:</b> BARRANCABERMEJA
<b>TELS:</b> 0-0-0-0	<b>VENDEDOR:</b> EECR EGLIS EDUIN CASTAÑEDA	

NOMBRE	MARCA	CANT	PRECIO BASE	PRECIO TOTAL
SDEX EXTINTOR DE PQS ABC 10lbs CON BOQUILLA	SOLDEX	14,00	43.103,00	603.442,00
SDEX EXTINTOR DE PQS ABC 20lbs CON MANGUERA	SOLDEX	2,00	67.241,00	134.482,00
SDEX EXTINTOR DE AGENTE LIMPIO 123 3.700g	SOLDEX	1,00	171.508,97	171.508,97
SDSE N/NAL BOTIQUIT-P/AUXILIOS ECOPEPETROL J005	GENERIC	3,00	190.000,00	570.000,00
SDEX WG/ASERTEX CAMILLA POLIETIL. NO RAYOS X.	GENERIC	3,00	256.000,00	768.000,00
SDEX AMBU INMOVILIZADOR DE CUELLO P/CAMI	GENERIC	3,00	40.640,00	121.920,00

Entregar antes del : 7/10/14 12:00 AM

Valido hasta del : 7/10/14 12:00 AM

<b>SUBTOTAL:</b>	<b>2.369.352,97</b>
<b>IVA:</b>	<b>145.509,00</b>
<b>TOTAL:</b>	<b>2.514.861,97</b>

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

  
 Elaborado por

\_\_\_\_\_  
 Aceptado por



### Figura 3. Cotización en Medyseg, ingeniería médica y de seguridad



EDWIN SAHID POSADA B.  
NIT: 79688904-4  
Superintendencia de Vigilancia  
y Seguridad Privada  
Resolucion #01277

VIGILANCIA Y SEGURIDAD ELECTRÓNICA  
EQUIPO ELECTRONICO, COMUNICACIONES, CONTROL Y AUTOMATIZACIÓN  
ASESORIAS, MANTENIMIENTO Y MONTAJE

TRV 154 # 157A – 40  
TELEFAX: 6192175 CEL 3005565525  
FLORIDABLANCA – SANTANDER

INGENIERO: FERNEY STEVEN PEÑA TARAZONA  
CORREO: steven\_0923@hotmail.com

FECHA: OCTUBRE 7 DE 2014  
TEL: 316-8268389  
CIUDAD: BUCARAMANGA

COLEGIO INTEGRADO MADRE DE LA ESPERANZA

						COTIZACIÓN 5008	
ID	DESCRIPCIÓN	Ref	Marca	Cant.	V/Unitario	V/Total	
<b>CENTRAL DE ALARMA</b>							
	CENTRAL DE ALARMA + TECLADO	POWER 823	DSC	2	\$396 720	\$793 440	
	SENSOR DE MOVIMIENTO		GEN	6	\$62 640	\$375 840	
	SIRENA		GEN	2	\$52 200	\$104 400	
	BATERIA 12V 4Ah	12V4Ah	GEN	2	\$56 370	\$112 740	
	TRANSFORMADOR	SPA	GEN	2	\$31 320	\$62 640	
	CABLE UTP TELEFÓNICO REQUERIDO			2	\$1 392	\$2 784	
<b>COSTOS DE MANO DE OBRA, INSTALACIÓN Y CAPACITACIÓN</b>							
	INSTALACIÓN DE EQUIPOS E INSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN			2	\$336 828	\$673 656	
						SUBTOTAL	\$2 125 500
						IVA	\$340 080
						TOTAL	\$2 465 580

CUALQUIER INQUIETUD FAVOR COMUNICARSE A NUESTROS TELEFONOS QUE CON GUSTO LE ATENDEREMOS

**CONDICIONES COMERCIALES**

Plazo para entrega: 45 días para equipo no existente en el país y 5 días para equipo en existencia  
Forma de Pago: 50% a la orden de compra y 50% Contra entrega  
Garantía: Un año por defectos de Fabricación  
Validez de la oferta: 30 días calendario

NOTA: La columna tiempo de entrega de la presente oferta es un estimado basado en la disponibilidad de inventario a la fecha de elaboración de la misma y no constituye compromiso absoluto por parte de Medyseg Ingeniería – seguridad, autorización y control, la entrega estará sujeta a la disponibilidad real de inventario al momento de facturar.

En caso el caso de equipos para importación correspondientes a tiempos de entrega estimados expuestos en la presente oferta a 20 días, Medyseg Ingeniería de Seguridad, Automatización y Control no se hace responsable por la demora e inconvenientes que se puedan presentar relacionados con el suministro, vigencia del portafolio con disponibilidad de inventario entre otros por parte del fabricante.



# **ANEXO 13**

## **PROPUESTA DE COMPRA DE RECURSOS Y RECARGA DE EXTINTORES**

**Tabla 1. Propuesta de adquisición de extintores para la sede A**

<b>PROPUESTA DE ADQUISICIÓN DE EXTINTORES PARA LA SEDE A DEL CIME</b>				
<b>N°</b>	<b>Ubicación</b>	<b>Tipo de Extintor</b>	<b>Capacidad</b>	<b>Valor</b>
<b>Edificio sala de informática y aula Múltiple (ZN1)</b>				
1	Entrada sala de Informática	Polvo químico seco (Blanco).	3700 gr	\$160.000
<b>Edificio Biblioteca General (ZN2)</b>				
1	Puesto de atención dentro de la Biblioteca.	Agua presión.	10 lb	\$220.000
<b>Edificio oficinas administrativas (ZN3)</b>				
1	Entrada portería y oficinas admón.	Polvo químico seco.	20 lb	\$55.000
<b>Salones del patio cubierto (ZN4 Y ZN6)</b>				
1	Al fondo izquierdo de los pasillos de los salones del patio cubierto.	Polvo químico seco.	20 lb	\$55.000
1	Al fondo derecho de los pasillos de los salones del patio cubierto.	Polvo químico seco.	10 lb	\$45000
<b>Cafetería (ZN11)</b>				
1	Ubicado en la puerta de ingreso a la cafetería.	Polvo químico seco.	10 lb	\$45000
<b>Salones cerca de la zonas verdes (ZN7)</b>				
1	En el inicio del pasillo de los salones cercanos a las zonas verdes.	Polvo químico seco.	10 lb	\$45000
<b>Edificio salones cerca a la canchas del colegio (ZN9)</b>				
2	Primer piso, ubicado en las esquinas del pasillo que da la entrada a los salones.	Polvo químico seco.	10 lb	\$90000
2	Segundo piso, ubicado en las esquinas del pasillo que da la entrada a los salones.	Polvo químico seco.	10 lb	\$90000
<b>Salones al frente de los de dos pisos (ZN10)</b>				
1	Ubicado en la mitad del pasillo de los salones.	Polvo químico seco.	10 lb	\$45000
<b>TOTAL</b>				<b>\$850.000</b>

**Tabla 2. Propuesta de revisión y recarga de extintores para la sede A**

<b>PROPUESTA REVISION Y RECARGA DE EXTINORES PARA LA SEDE A DEL</b>				
<b>N°</b>	<b>Ubicación</b>	<b>Tipo de Extintor</b>	<b>Capacidad</b>	<b>Valor</b>
<b>Edificio oficinas administrativas (ZN3)</b>				
2	Recarga de extintores ubicados en la oficina del rector, sin uso.	Polvo químico seco.	10 lb	\$30.000
<b>TOTAL</b>				<b>\$30.000</b>

**Tabla 3. Propuesta de adquisición de extintores para la sede B**

<b>PROPUESTA ADQUISICIÓN DE EXTINORES PARA LA SEDE B DEL CIME</b>				
<b>N°</b>	<b>Ubicación</b>	<b>Tipo de Extintor</b>	<b>Capacidad</b>	<b>Valor</b>
<b>Edificio sala de profesores (ZN3)</b>				
1	Entrada sala de profesores.	Polvo químico seco.	10 lb	\$45.000
<b>Edificio Biblioteca y Sala de Informática (ZN5)</b>				
1	Primer Piso: Entrada del salón biblioteca	Agua presión.	10 lb	\$220.000
1	Segundo Piso: Entrada de la sala de informática	Polvo químico seco.	10 lb	\$45.000
<b>Salones al frente del patio Cubierto (ZN7)</b>				
1	En la esquina iniciando el pasillo.	Polvo químico seco.	10 lb	\$45.000
<b>TOTAL</b>				<b>\$355.000</b>

**Tabla 4. Propuesta de adquisición de extintores para la sede G**

<b>PROPUESTA ADQUISICIÓN DE EXTINORES PARA LA SEDE G DEL CIME</b>				
<b>N°</b>	<b>Ubicación</b>	<b>Tipo de Extintor</b>	<b>Capacidad</b>	<b>Valor</b>
<b>Comedor estudiantil (ZN1)</b>				
1	Entrada al comedor.	Polvo químico seco.	10 lb	\$45.000
<b>Salones cerca de los baños (ZN3)</b>				
1	En la mitad de los pasillos de estos salones.	Polvo químico seco.	10 lb	\$45.000
<b>Cafetería (ZN6)</b>				
1	Entrada de la cafetería.	Polvo químico seco.	10 lb	\$45.000
<b>TOTAL</b>				<b>\$135.000</b>

**Tabla 5. Propuesta de adquisición de botiquines para las sedes A, B y G**

<b>PROPUESTA ADQUISICIÓN DE BOTIQUINES PARA LA SEDE A, B Y G.</b>			
<b>N°</b>	<b>Ubicación</b>	<b>Tipo de Botiquín</b>	<b>Valor</b>
<b>CIME - SEDE A</b>			
1	Entrada de la coordinación de estudiantes.	Botiquín de trauma no mecanizado, dispuesto en la Norma ANSI Z308.1	\$190.000
<b>CIME - SEDE B</b>			
1	Entrada de la coordinación de estudiantes.	Botiquín de trauma no mecanizado, dispuesto en la Norma ANSI Z308.1	\$190.000
<b>CIME - SEDE G</b>			
1	Entrada de la coordinación de estudiantes.	Botiquín de trauma no mecanizado, dispuesto en la Norma ANSI Z308.1	\$190.000
<b>TOTAL</b>			\$570.000

**Tabla 6. Propuesta de adquisición de camillas para las sedes A, B y G**

<b>PROPUESTA ADQUISICIÓN DE CAMILLAS Y ACCESORIOS PARA LAS SEDES A, B Y G DEL COLEGIO INTEGRADO MADRE DE LA ESPERANZA (CIME).</b>			
<b>N°</b>	<b>Ubicación</b>	<b>Elementos</b>	<b>Valor</b>
<b>SEDE A</b>			
1	Entrada de coordinación de estudiantes.	Camila Rígida Polietileno 3 Correas	\$296.960
		Inmovilizador de cuello para camilla	\$47.142,4
<b>SEDE B</b>			
1	Entrada de coordinación de estudiantes.	Camila Rígida Polietileno 3 Correas	\$296.960
		Inmovilizador de cuello para camilla	\$47.142,4
<b>SEDE G</b>			
1	Entrada de coordinación de estudiantes.	Camila Rígida Polietileno 3 Correas	\$296.960
		Inmovilizador de cuello para camilla	\$47.142,4
<b>TOTAL</b>			\$1'032.307,2

**Tabla 7. Propuesta de adquisición de señalización para las sedes A, B y G**

<b>REQUERIMIENTOS DE SEÑALIZACIÓN PARA LAS SEDES A, B Y G.</b>				
<b>EDIF. (ZN)</b>	<b>PISO</b>	<b>SEÑALIZACIÓN</b>	<b>CANT</b>	<b>VALOR</b>
<b>CIME – SEDE A</b>				
<b>Edificio ZN1. Aula múltiple y sala de informática</b>	1 Piso	Contra incendios: Extintor.	1	\$9.000
<b>Edificio ZN2. Biblioteca</b>	1 Piso	Contra incendios: Extintor.	1	\$9.000
<b>Edificio ZN3. Oficinas admón.</b>	1 Piso	Contra incendios: Extintor.	3	\$27.000
<b>Edificio ZN4. Salones laterales izquierdos de patio cubierto</b>	1 Piso	Contra incendios: Extintor.	3	\$27.000
<b>Edificio ZN5. Laboratorio de química</b>	1 Piso	Contra incendios: Extintor.	1	\$9.000
<b>Edificio ZN6. Salones laterales derechos de patio cubierto</b>	1 Piso	Contra incendios: Extintor.	3	\$27.000
<b>Edificio ZN7. Salones de zonas verdes</b>	1 Piso	Contra incendios: Extintor.	1	\$9.000
<b>Edificio ZN11. Cafetería</b>	1 Piso	Contra incendios: Extintor.	1	\$9.000
<b>Edificio ZN9. Salones nuevos frente a la cancha</b>	1 Piso	Contra incendios: Extintor.	2	\$18.000
	2 Piso	Contra incendios: Extintor.	2	\$18.000
<b>Edificio ZN10. Salones cercanos a la cancha</b>	1 Piso	Contra incendios: Extintor.	1	\$9.000
<b>CIME – SEDE B</b>				
<b>Muro detrás de la cancha, al lado de la entrada.</b>	1 Piso	Salvamento: Punto de encuentro.	1	\$9.000
<b>Edificio ZN5. Sala biblioteca e informática</b>	1 Piso	Salvamento: Escaleras.	1	\$9.000
		Contra incendios: Extintor.	1	\$9.000
	2 Piso	Salvamento: Escaleras.	1	\$9.000
		Contra incendios: Extintor.	1	\$9.000
<b>Edificio ZN3. Sala de profesores</b>	1 Piso	Contra incendios: Extintor.	1	\$9.000
<b>Edificio ZN7. Salones frente al patio cubierto</b>	1 Piso	Contra incendios: Extintor.	1	\$9.000
<b>Edificio ZN4. Rectoría y coordinación</b>	1 Piso	Advertencia: Riesgo eléctrico.	1	\$9.000
<b>Edificios ZN(1-7)</b>	1 y 2 Piso	Salvamento: Ruta de evacuación.	9	\$81.000

**Tabla 7. (Continuación)**

<b>REQUERIMIENTOS DE SEÑALIZACIÓN PARA LAS SEDES A, B Y G.</b>				
<b>EDIF. (ZN)</b>	<b>PISO</b>	<b>SEÑALIZACIÓN</b>	<b>CANT</b>	<b>VALOR</b>
<b>CIME – SEDE G</b>				
<b>Edificio ZN1. Comedor estudiantil</b>	1 Piso	Contra incendios: Extintor.	1	\$9.000
<b>Edificio ZN3. Salones cerca de los baños</b>	1 Piso	Contra incendios: Extintor.	1	\$9.000
		Advertencia: Riesgo eléctrico.	1	\$9.000
<b>Edificio ZN6. Cafetería</b>	1 Piso	Contra incendios: Extintor.	1	\$9.000
<b>Edificio ZN2. Sala de profesores</b>	1 Piso	Prohibición: No entre.	1	\$9.000
<b>Portería principal</b>	1 Piso	Salvamento: Punto de encuentro.	1	\$9.000
<b>Edificios ZN(1-6)</b>	1 Piso	Salvamento: Ruta de evacuación.	9	\$81.000
			<b>TOTAL</b>	<b>\$459.000</b>

**Tabla 8. Propuesta de adquisición de alarma para las sedes B y G**

<b>PROPUESTA ADQUISICIÓN DE SISTEMA DE ALARMA PARA LAS SEDES B Y G</b>			
<b>N°</b>	<b>Ubicación</b>	<b>Tipo de Alarma</b>	<b>Valor</b>
<b>CIME - SEDE B</b>			
1	Sala de profesores	Sistema central de alarma DSC POWER 832	\$842.070
<b>CIME - SEDE G</b>			
1	Sala de profesores	Sistema central de alarma DSC POWER 832	\$842.070
<b>COSTO DE MANO DE OBRA</b>			
1	Instalación de quipos e instrucción y operación para ambas sedes		\$781.441
			<b>TOTAL</b>
			<b>\$2'465.580</b>

# **ANEXO 14**

## **ESTRUCTURA ORGÁNICA PARA LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS EN LAS SEDES A, B Y G**

**Figura 1. Estructura organizacional en la sede A**

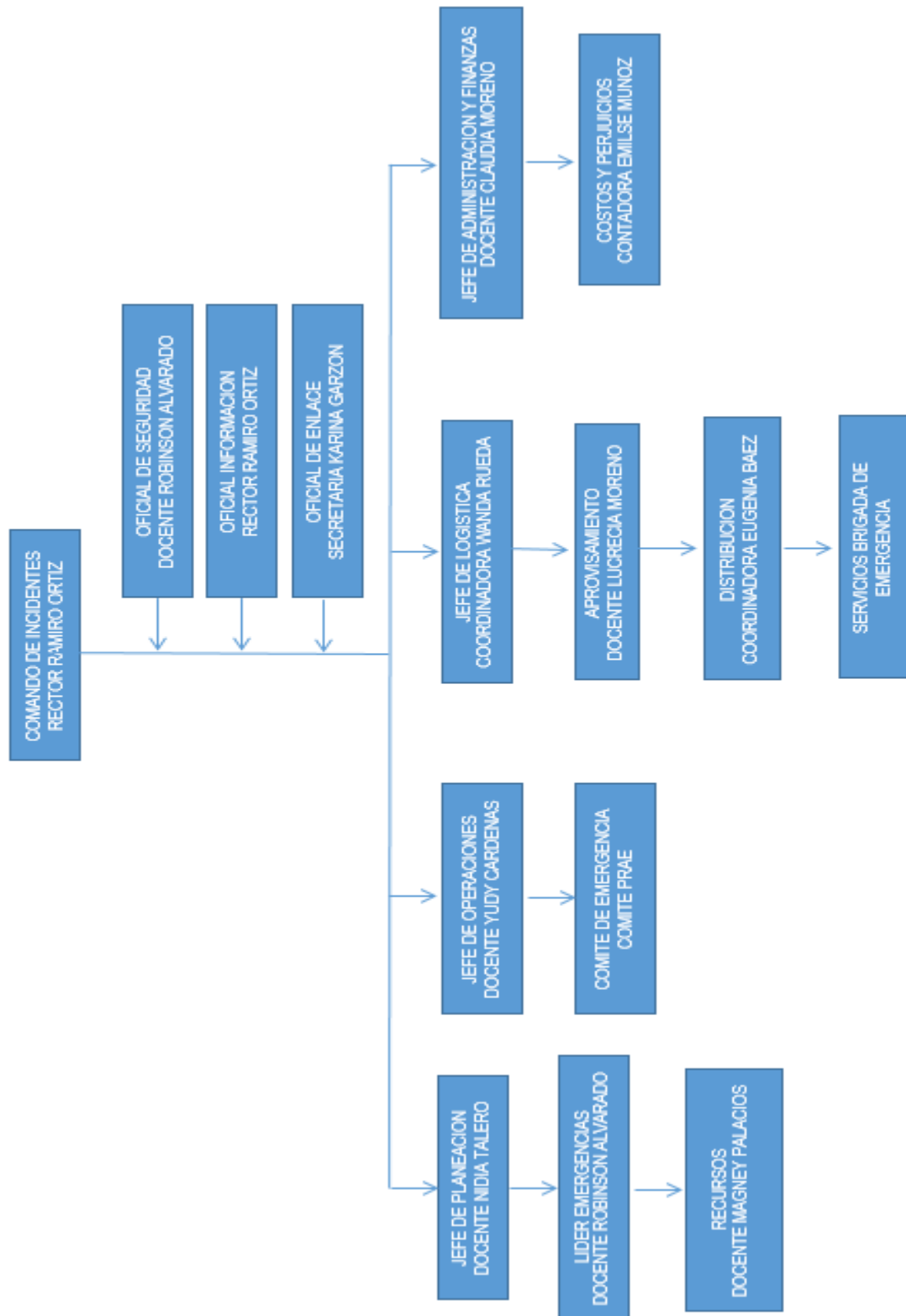
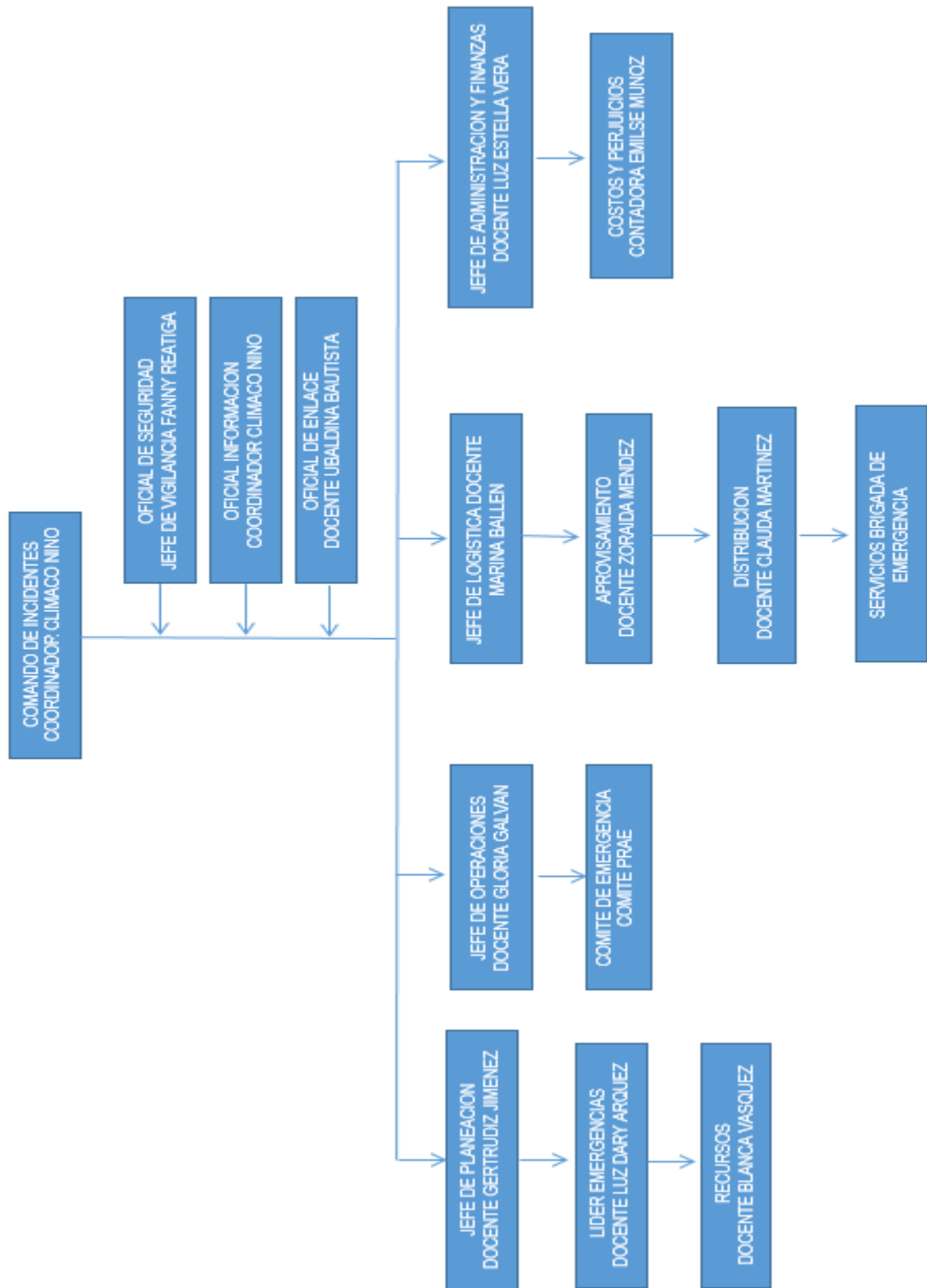
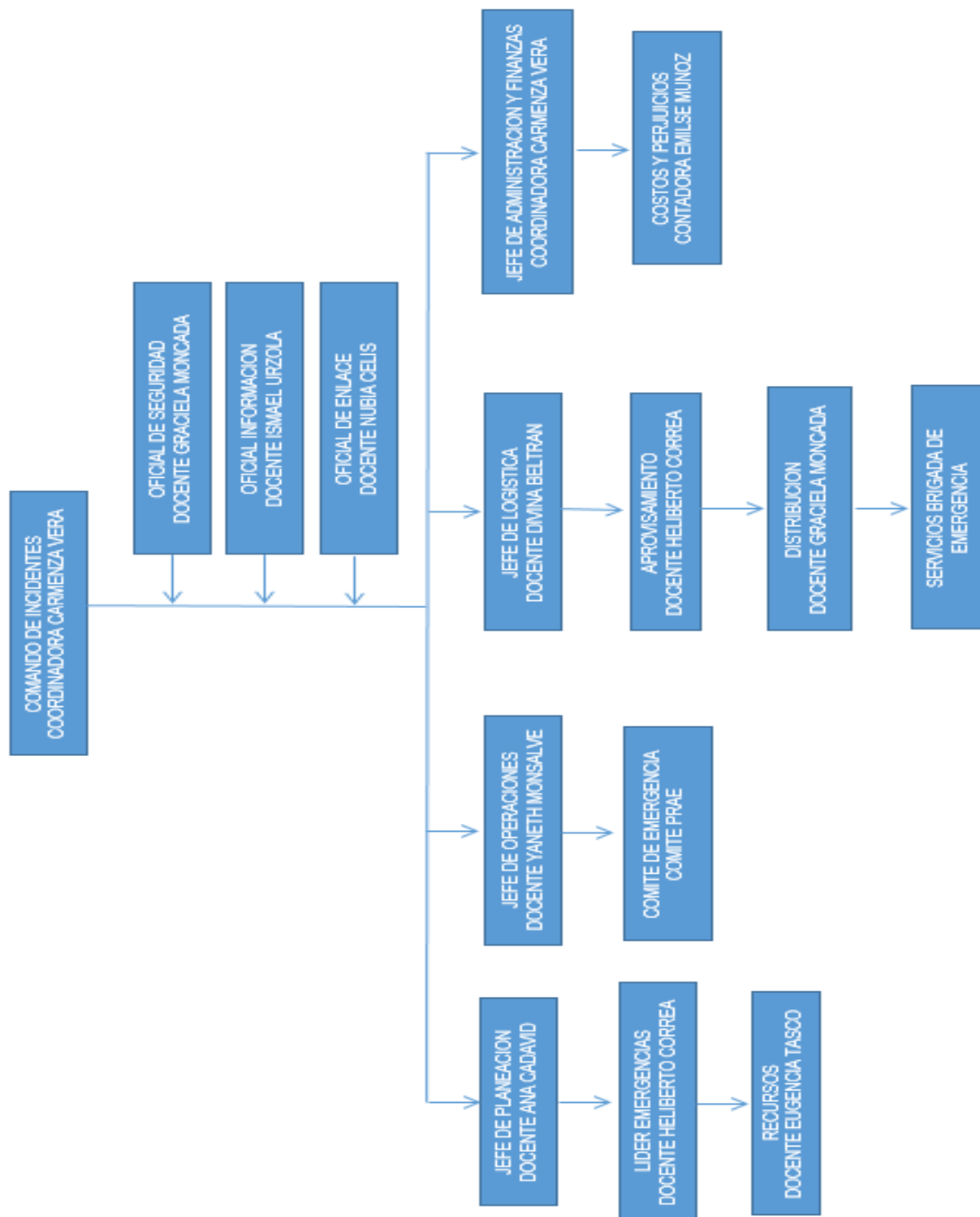


Figura 2. Estructura organizacional en la sede B



**Figura 3. Estructura organizacional en la sede G**



# **ANEXO 15**

## **PROCEDIMIENTOS**

### **OPERATIVOS NORMALIZADOS**

## **1. PON – sismos o fallas estructurales**

### **1.1 Antes de la emergencia**

- Evaluar la estructura de la edificación tomando en consideración la resistencia ante un sismo de alta magnitud y la posibilidad de reforzar su estructura. En lo posible indagar si la construcción es sismo resistente.
- Identificar donde y como cortar los servicios de: gas, electricidad y agua.
- Identificar los lugares seguros, con el fin de salvaguardar su vida.
- Asegurar objetos pesados que puedan caer o ser lanzados desde una altura considerable, que puedan causar daño en las personas.
- Mantener un listado con los números telefónicos de emergencia (Bomberos de Sabana de Torres, Defensa Civil y Policía Nacional).
- Mantener cerca del sitio de trabajo una linterna con pilas cargadas y un silbato.
- Identificar las rutas de evacuación, puntos de encuentro, salidas de emergencia y alternas.

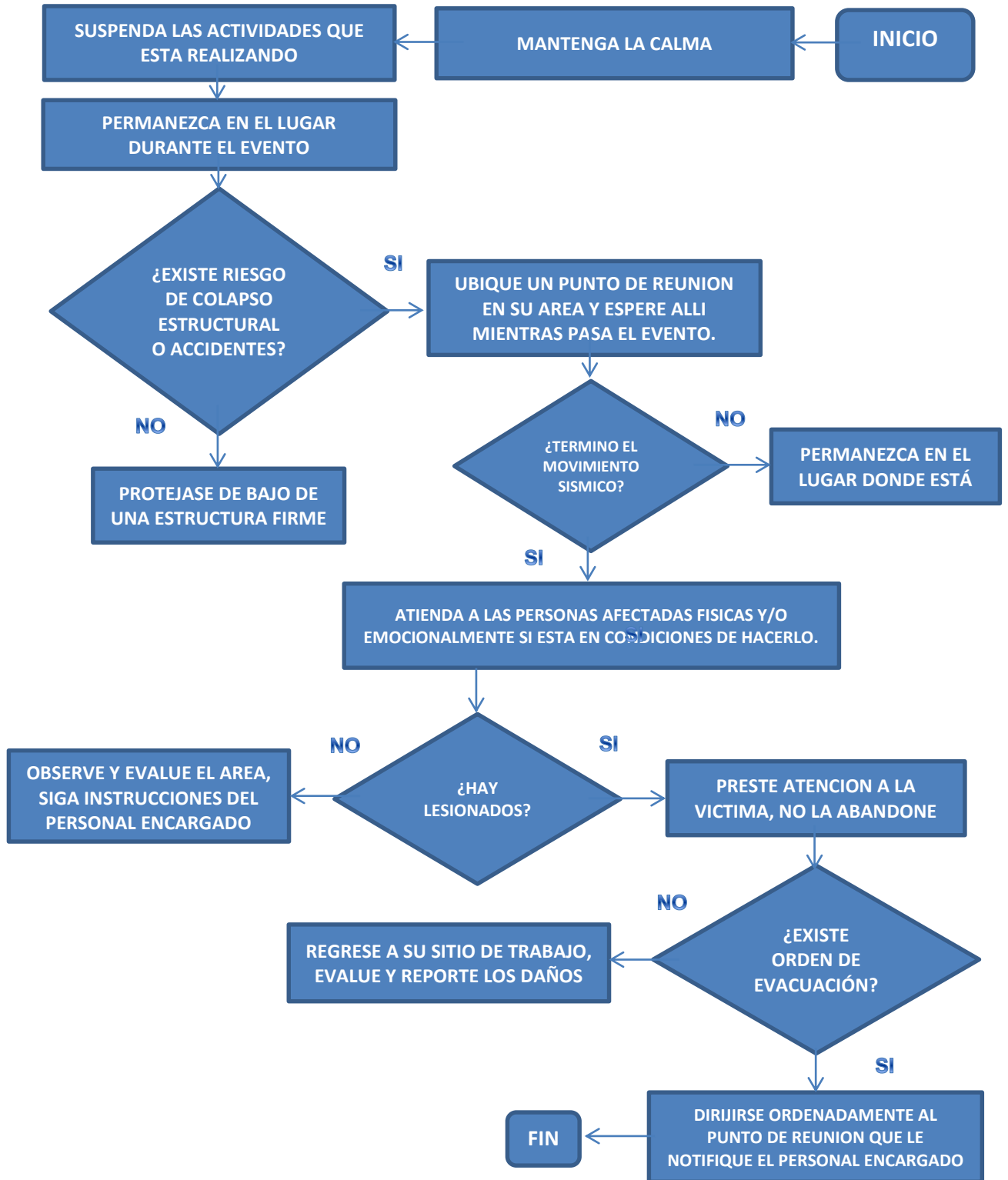
### **1.2 Durante la emergencia**

- Conservar la calma.
- Tranquilizar a las personas y evitar que corran.
- Solicitar a otras personas ubicadas en la cercanía que se resguarden en lugares seguros.
- Colocarse en posición fetal y resguardarse bajo escritorios fuertes, o debajo de un marco de puertas, lejos de ventanas, cerca de una pared interior sin ventanas, lejos de objetos pesados que puedan caer encima.
- No abandonar el área mientras ocurre el sismo.

### **1.3 Después de la emergencia**

- Prestar ayuda a quien lo requiera.
- Hacer una búsqueda sistemática en la edificación de riesgos asociados, cada persona en su área asignada.
- ayudar a retirar a las personas de las áreas peligrosas.
- Identificar los guías de evacuación y seguir las instrucciones indicadas.
- No accionar instalaciones eléctricas que ocasionen incendio.
- No volver a las áreas afectadas, ya que un fuerte sismo generalmente viene acompañado de réplicas.

### 1.4 Diagrama de flujo para sismo o fallas estructurales



## **2. PON – fenómenos meteorológicos e inundaciones**

### **2.1 Antes de la emergencia**

- Identificar objetos que puedan ser lanzados por los vientos fuertes y caer sobre las personas y colocarlos en sitios seguros.
- Constatar si el sitio donde se encuentra ubicado con protección contra descargas eléctricas a través de para rayos.
- averiguar si el sitio de trabajo tiene zonas inundables.
- Mantener un listado con los números telefónicos de emergencia (Bomberos de Sabana de Torres, Defensa Civil y Policía Nacional).
- Averiguar si el sitio de trabajo tiene zonas inundables.
- Identificar las rutas de evacuación, puntos de encuentro, salida de emergencias y alternas.

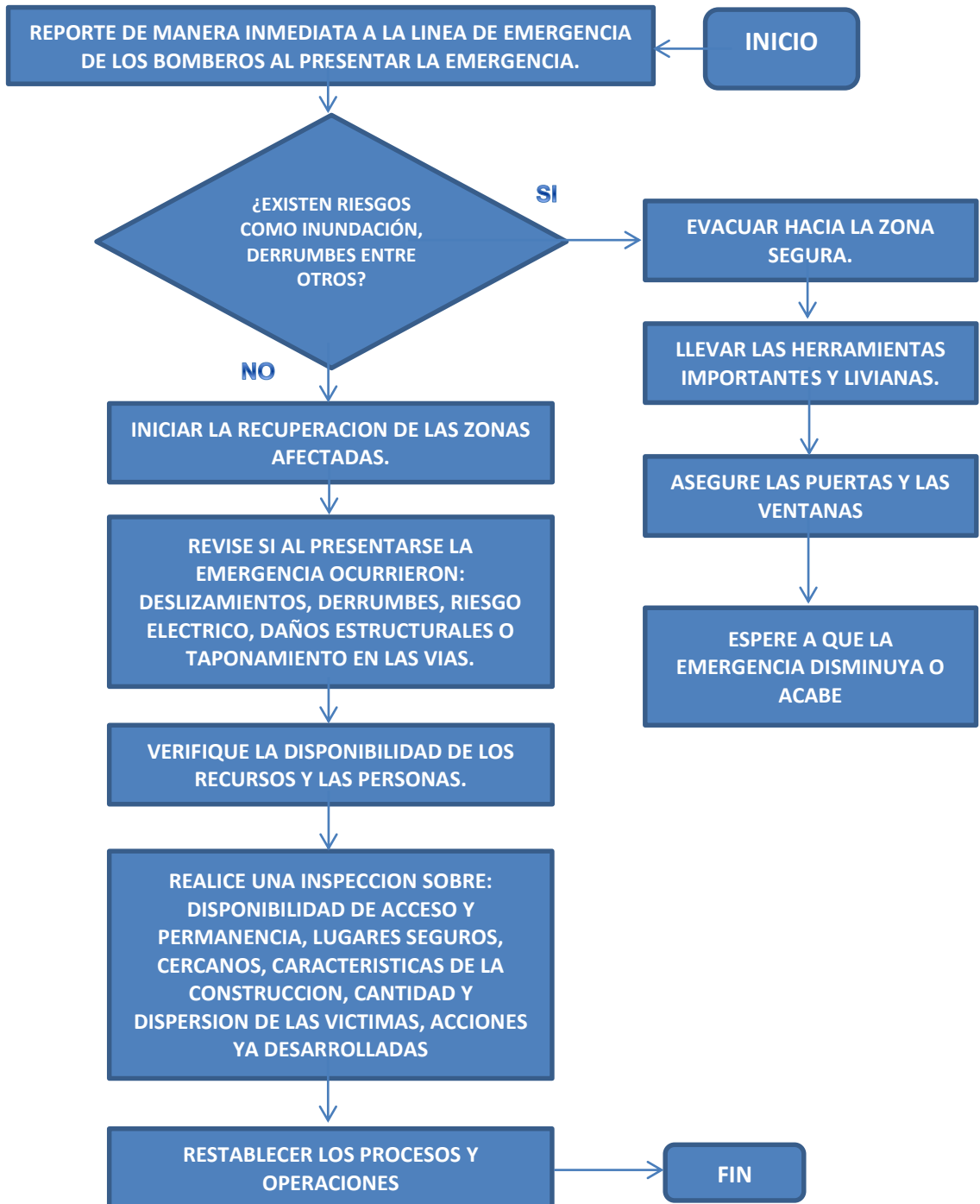
### **2.2 Durante la emergencia**

- Conservar la calma.
- Orientar sus primeros esfuerzos hacia la protección de personas. Alejarse de los sitios afectados; por lo tanto, no deje su evacuación para última hora.
- Recordar a las personas cercanas el sitio donde deben reunirse al realizar la evacuación. Procurar hacerlo hacia una zona alta si existe el riesgo de inundación y con suficiente tiempo.
- Buscar refugio temporal en otro punto.
- Si el tiempo no lo permite, cerrar con tranca puertas y ventanas.
- No apoyarse ni estar en contacto con objetos metálicos.
- Alejarse de los grandes árboles.
- Mantenerse con sus compañeros en una zona segura, evitando lugares afectados a pie o en vehículos son el apoyo de personal especializado.

### **2.3 Después de la emergencia**

- Inspeccionar la edificación, no volver a las actividades normales hasta asegurarse de que no hay peligro para las personas.
- No solicite ayuda si no es estrictamente necesaria.
- Seguir las instrucciones del personal de atención de emergencias.
- No regresar al sitio de trabajo hasta que no se indique lo contrario.
- Nunca levantar objetos metálicos, ni cables caídos, ya que pueden estar energizados.

## 2.4 Diagrama de flujo para fenómenos meteorológicos e inundaciones



### **3. PON – derrame de sustancias químicas**

#### **3.1 Antes de la emergencia**

- Todas las personas que manipulan productos químicos deben conocer de manera general los peligros a los que están expuestos al tener contacto con dichos productos.
- Conocer las hojas de seguridad de los productos y materiales que se manejan en el área, con el objetivo de conocer las acciones básicas en caso de accidentes.
- Identificar aquellas sustancias químicas que pueden causar daño en personas e instalaciones del colegio si son vertidas.
- Verificar el correcto almacenaje en recipientes adecuados y estables de sustancias químicas peligrosas.
- Mantener un listado con los números telefónicos de emergencia (Bomberos de Sabana de Torres, Defensa Civil y Policía Nacional).
- Identificar las rutas de evacuación, puntos de encuentro, salidas de emergencia y alternas.

#### **3.2 Durante la emergencia**

- Conservar la calma.
- Reportar al encargado del laboratorio si se detecta en el ambiente la presencia de olores extraños de origen desconocido, ardor en la piel, los ojos o al respirar, con síntomas como tos u otros signos que afecten las salud, sino se puede controlar de esta manera llamar de manera inmediata a las línea de emergencia de los bomberos de sabana de torres.
- No caminar sobre la sustancia derramada, asegurarse de no haber ingerido, inhalado o haber tenido contacto directo con dicha sustancia.

- En caso de haber tenido contacto con esta, lavar con abundante agua a presión el área afectada en la ducha o lavamanos de emergencia, si dentro de las características de la sustancia que se observa en la etiqueta, lo permite, de no ser posible, diríjase con el personal de atención y emergencias.
- No ingresar al área afectada antes de que las personas encargadas del manejo de la emergencia lo autoricen.
- Seguir las instrucciones de la brigada de emergencia en todo momento.

### **3.3 Manejo Ambiental**

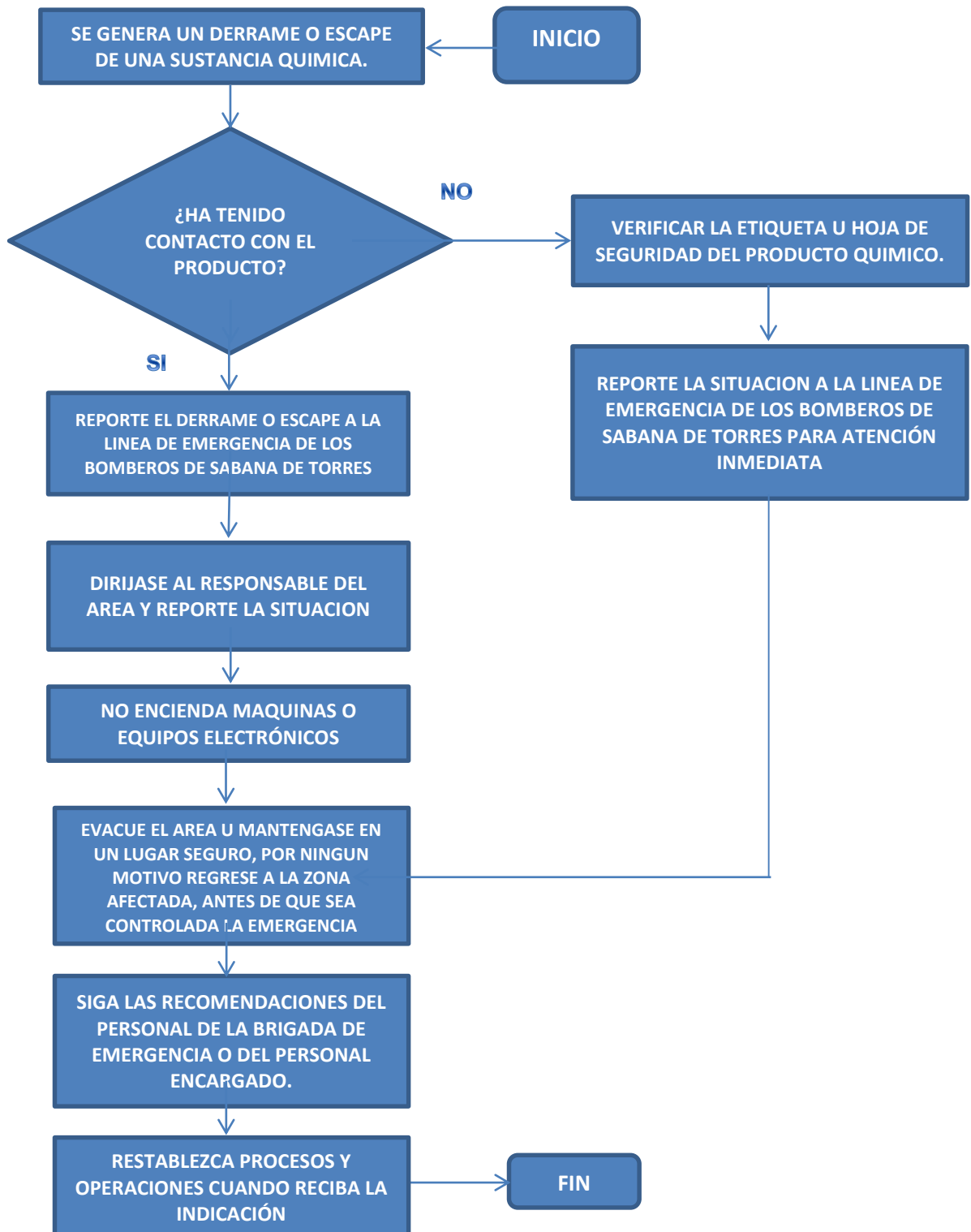
Los procedimientos de atención a derrames, goteos o fugas deben ir acompañados de los equipos disponibles para dicha atención. Existen elementos con los cuales, se podrían ocasionar mayores daños al ambiente o la salud de los primeros respondientes ante este tipo de emergencia. Para minimizar estos peligros, todos los derrames o fugas de sustancias químicas se deben atender inmediatamente, con previa consulta de la hoja de seguridad de la sustancia. Se recomienda tener a disposición los siguientes elementos para atender emergencias por derrames de sustancias químicas:

- Equipo de protección personal EPP.
- Tamborea o recipientes vacíos de tamaño adecuado.
- Etiqueta autoadhesiva para etiquetar los recipientes.
- Material absorbente, dependiendo de la sustancia química a absorber y tratar.
- Soluciones con detergentes.
- Escobas, palas anti chispas, embudos, entre otras.

Todo el equipo de emergencia y seguridad debe ser revisado constantemente y mantenido en forma adecuada para su uso eventual. El equipamiento de protección personal debe estar descontaminado y debe ser limpiado después de ser utilizado. Los derrames líquidos deben ser absorbidos con un sólido

absorbente adecuado, compatible con la sustancia derramada. El área debe ser descontaminada y los residuos deben ser dispuestos de acuerdo a las instrucciones dadas en las hojas de seguridad.

### 3.4 Diagrama de flujo para derrame de sustancias químicas



## **4. PON – intoxicación**

### **4.1 Antes de la emergencia**

- Verificar el cumplimiento de las normas básicas de operación con alimentos por parte de las personas encargadas en la elaboración, comercialización y distribución de alimentos dentro de la facultad de salud.
- Comprobar el uso adecuado de elementos de seguridad a la hora de manipular alimentos dentro de las sedes A, B y G del CIME.
- Tener certeza de un adecuado, constante y continuo lavado de manos por parte del personal que interviene en la elaboración y distribución de alimentos dentro de las sedes A, B y G del CIME.
- Confirmar el cumplimiento de la cadena de frío para alimentos que lo requieren como cárnicos, leche y sus derivados, pescado, ensaladas y aquellos productos que necesitan congelación.
- Comprobar el adecuado funcionamiento de elementos de comunicación y comprobar la existencia en sitio visible de los números telefónicos de emergencia, Bomberos de Sabana de Torres, Defensa Civil y Policía Nacional.
- Mantener un listado con los números telefónicos de emergencia (Bomberos de Sabana de Torres, Defensa Civil y Policía Nacional).
- Identificar las rutas de evacuación, puntos de encuentro, salidas de emergencia.

### **4.2 Durante la emergencia**

- Conservar la calma.
- Al presentarse más de un caso de intoxicación por alimentos, se debe llamar de inmediato al brigadista del área para que inicie el proceso de atención para los afectados.

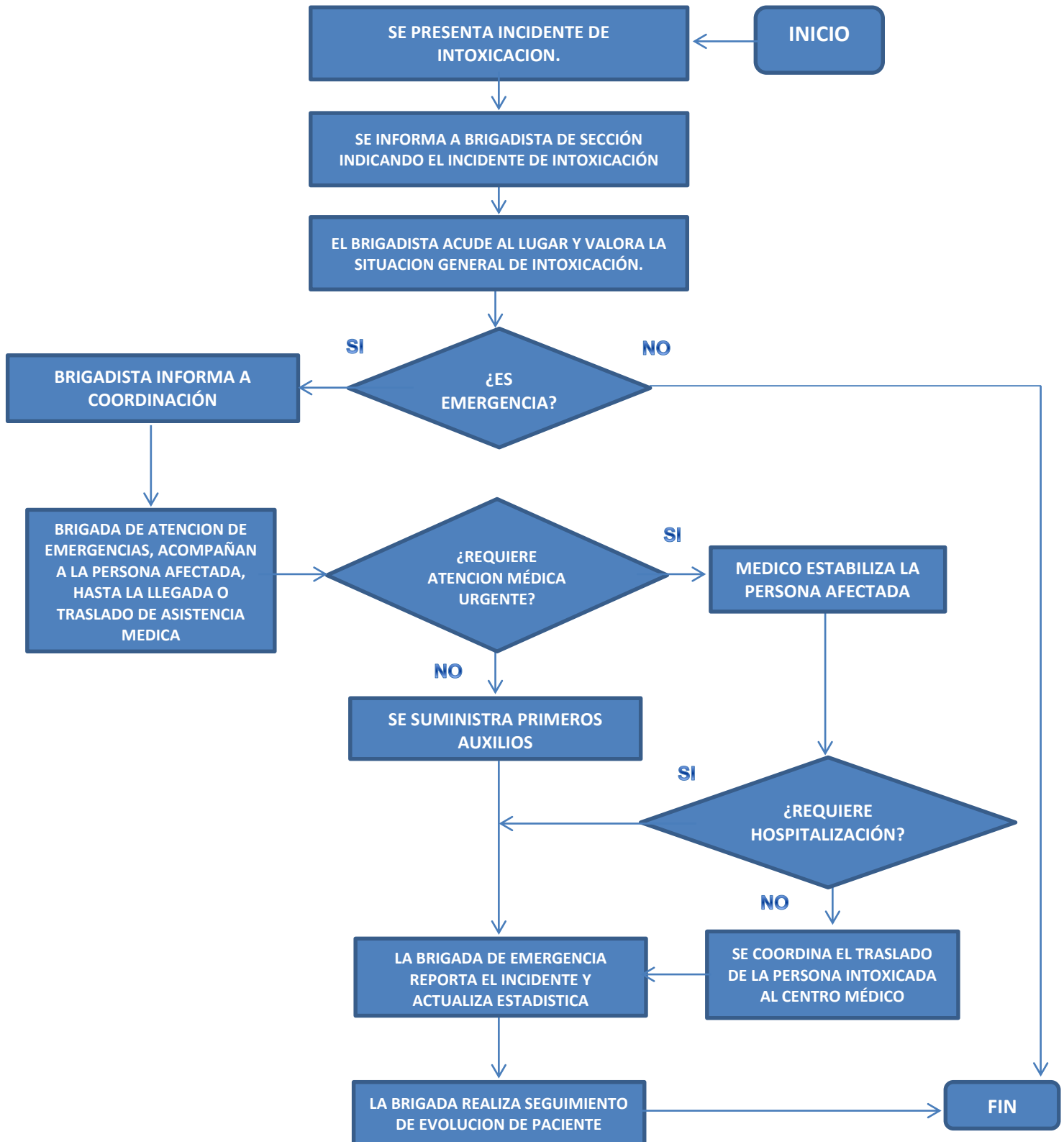
- Indagar cual fue la posible fuente de la intoxicación alimenticia, ya que se presume que puede aquejar a mas consumidores que hayan ingerido los alimentos de la misma fuente de las primeras personas que han sido afectadas.
- Si se evidencia intoxicación a varias personas detener de inmediato los procesos de elaboración y distribución de alimentos hasta que sea superada totalmente la emergencia.
- Tomar muestra de los alimentos y bebidas sospechosos de ser los causantes del incidente para ser analizadas en laboratorio y determinar el agente patógeno causante de la intoxicación.
- Si detecta en el ambiente la personal olores extraños de origen desconocido reportar inmediatamente a la oficina del rector o coordinador de la sede ya sea de la A, B y G del CIME.
- Evitar ingresar al área donde se encuentran los alimentos contaminados hasta que las personas a cargo del manejo de la emergencia del la autorización respectiva.
- Seguir las instrucciones de la brigada de emergencia conformada en base al SCI en todo momento.
- En lo posible evitar el contacto de alimentos sospechosos de ser los causantes de la intoxicación con personas ajenas al tratamiento de la emergencia, para evitar más afectados y al mismo tiempo o alterar la composición y estado de los alimentos contaminados.

#### **4.3 Después de la emergencia**

- realizar el reporte del accidente y actualizar estadísticas para poder realizar trazabilidad y poder describir y analizar los incidentes con el paso del tiempo.
- Realizar seguimiento por parte de la brigada de emergencia del colegio, a las personas afectadas por las intoxicaciones para ver su evolución.

- Realizar un informe de la emergencia detallando adecuadamente causas, responsables y recomendaciones para evitar la reincidencia de las intoxicaciones.
- Capacitar a empleados involucrados en el manejo de alimentos para evitarlas.

#### 4.4 Diagrama de flujo para intoxicación



## **5. PON – incendio**

### **5.1 Antes de la emergencia**

- Ubicar equipos contra incendio, como extintores portátiles, gabinetes contra incendio.
- Suministrar capacitación en acciones para mitigar y controlar incendios.
- Realizar prácticas de uso de extintores semestralmente.
- Realizar inspección continua de equipos de protección contra incendio.
- Realizar simulacros de evacuación en caso de incendio.
- Mantener un listado con los números telefónicos de emergencia (Bomberos de Sabana de Torres, Defensa Civil y Policía Nacional).
- Indicar las rutas de evacuación, puntos de encuentro, salidas de emergencias y alternas.

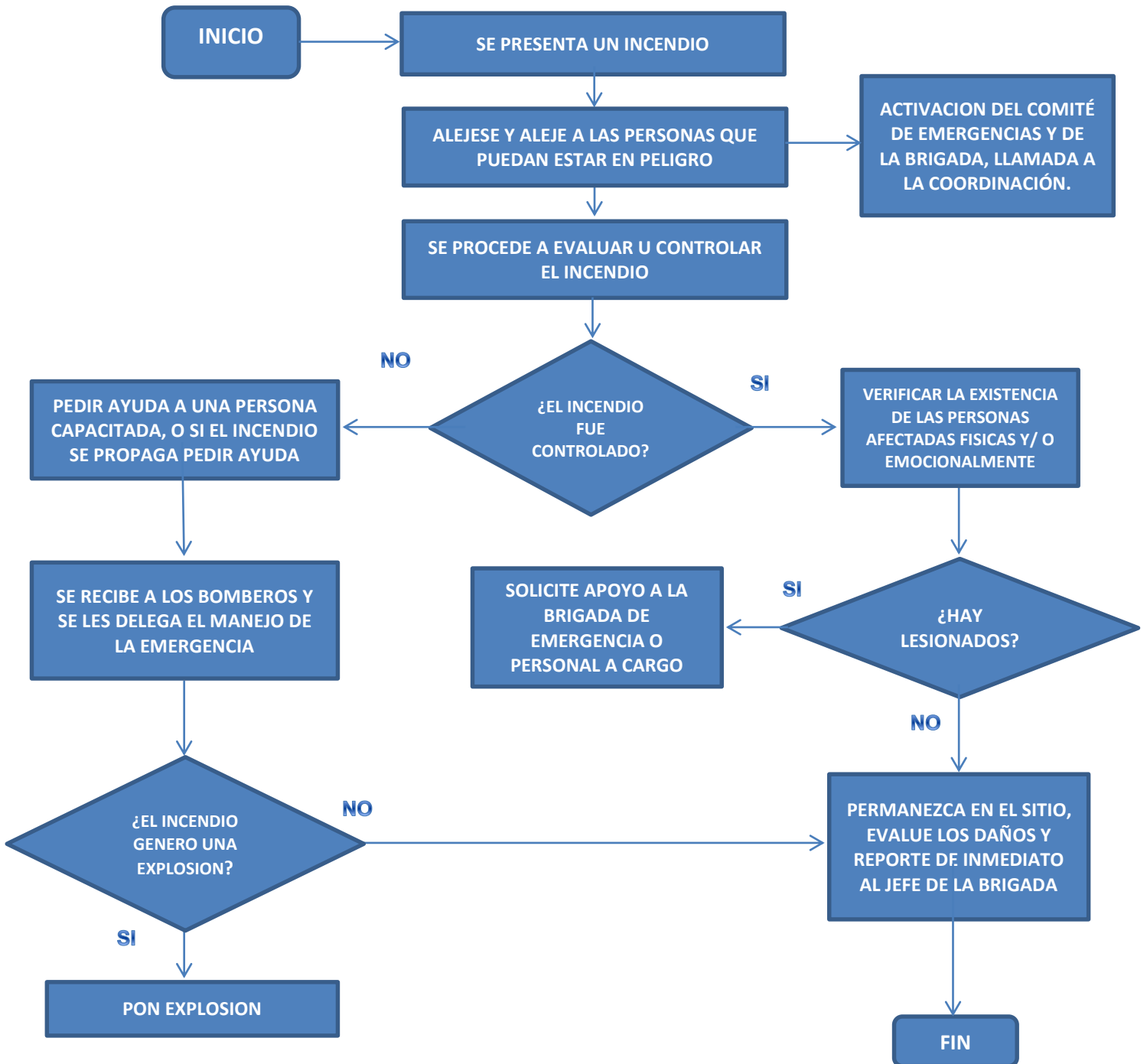
### **5.2 Durante la emergencia**

- Iniciar la búsqueda y rescate de posibles víctimas y atenderlas.
- En caso de humo, movilizarse de la forma más ágil y baja posible, para aprovechar el aire limpio y evitar el riesgo por asfixia.
- Los brigadistas forman un grupo de choque cuya finalidad es controlar, combatir y extinguir el fuego que se presente en alguna instalación.
- Dar prioridad a garantizar la seguridad de las rutas de evacuación, para que no ofrezcan peligro y facilitar de esta manera el desalojo oportuno de los ocupantes.
- Cuando se presente el apoyo del cuerpo de bomberos, ordenadamente deben abandonar la zona con los equipos de extintores utilizados y dirigirse al sitio de reunión permaneciendo en alerta para prestar apoyo y orientación cuando se los requiera.

### **5.3 Después de la emergencia**

- No volver al sitio de la emergencia, hasta que no se indique lo contrario.
- Realizar inspecciones de posibles daños y remitir recomendaciones.
- Verificar si hubo víctimas a su posterior atención y traslado si lo requirió por parte del grupo de primeros auxilios de la brigada.
- Realizar labores de reacondicionamiento.
- Revisar e inspeccionar equipos utilizados.
- Recargar o reponer los extintores utilizados.

#### 5.4 Diagrama de flujo para incendios



## **6. PON – explosión**

### **6.1 Antes de la emergencia**

- Se deben guardar adecuadamente los combustibles en recipientes y estantes con anclaje que minimice el riesgo de vertido.
- Garantizar una adecuada ventilación de los lugares donde se guarden líquidos combustibles.
- Controlar adecuadamente fuentes de calor, alejando el mayor espacio posible entre las fuentes de calor y los líquidos combustibles.
- Si es inminente una explosión y la mejor decisión es esperar, la mejor posición para los individuos en peligro es lanzarse al piso, y colocarse en un lugar donde exista un elemento denso, como un muro fuerte o un vehículo.
- Mantener un listado con los números telefónicos de emergencia (Bomberos de Sabana de Torres, Defensa Civil y Policía Nacional).
- Identificar las rutas de evacuación, puntos de encuentro, salidas de emergencias y alternas.

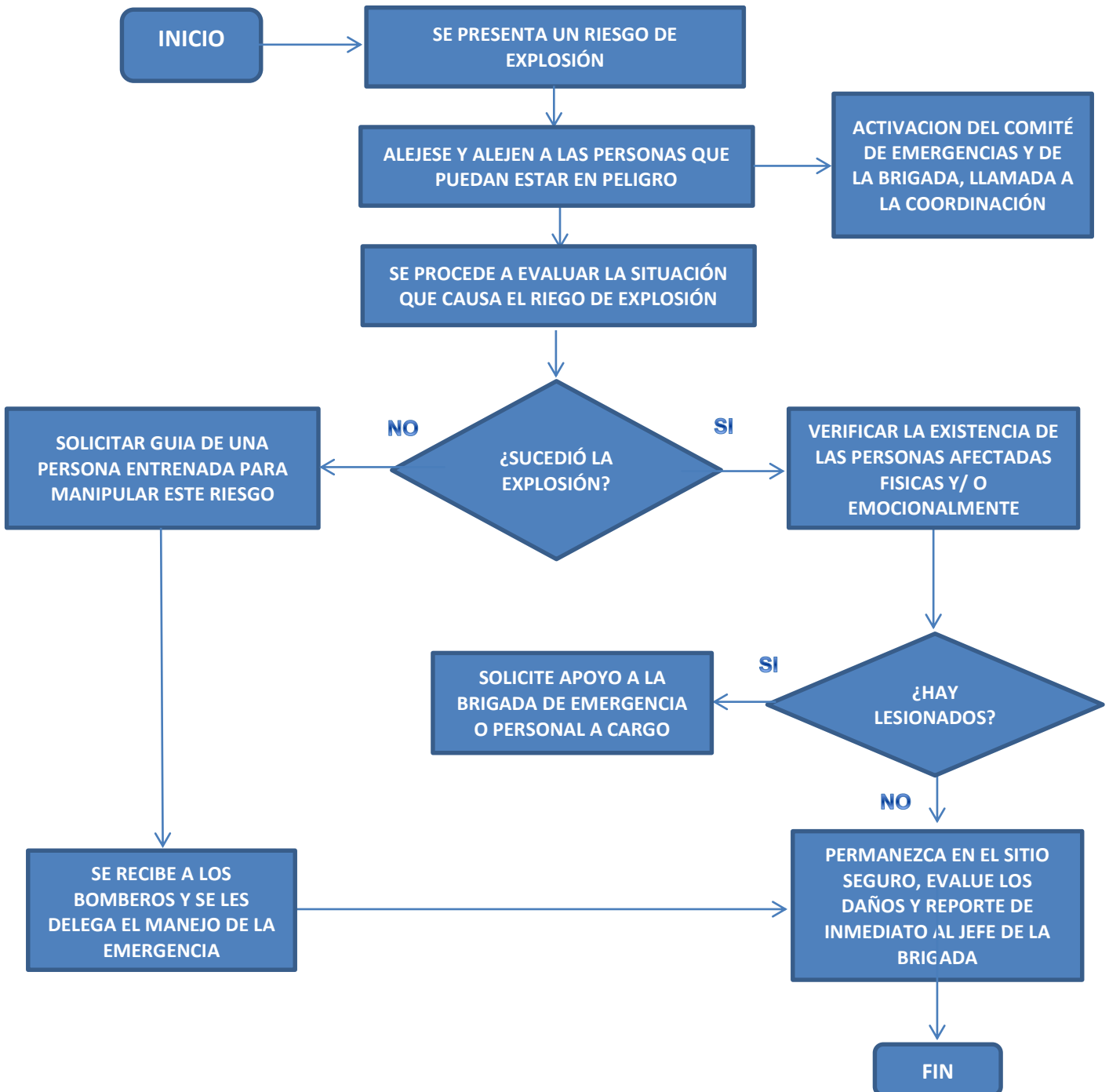
### **6.2 Durante la emergencia**

- Mantener la calma.
- Busque protección en algún lugar, donde pueda evitar el impacto de la explosión y además que no exista el riesgo de caída de objetos, cielorrasos, entre otros.
- Salir del edificio tan pronto como sea posible, siguiendo la ruta de evacuación hasta llegar al punto de encuentro si la emergencia requiere de evacuación.

### **6.3 Después de la emergencia**

- Cuando las personas se localicen en el punto de encuentro, seguros, a salvo y lejos de la fuente de explosión, ayudar a identificar si hay faltantes de personal. De ser así, intentar comunicarse con los desaparecidos e informar inmediatamente a los organismos de rescate.
- Evitar al máximo que personas vuelvan a entrar a la zona afectada hasta que las autoridades competentes definan que no hay peligro.
- Garantizar total control sobre la causa de la explosión para evitar la misma emergencia por segunda vez.

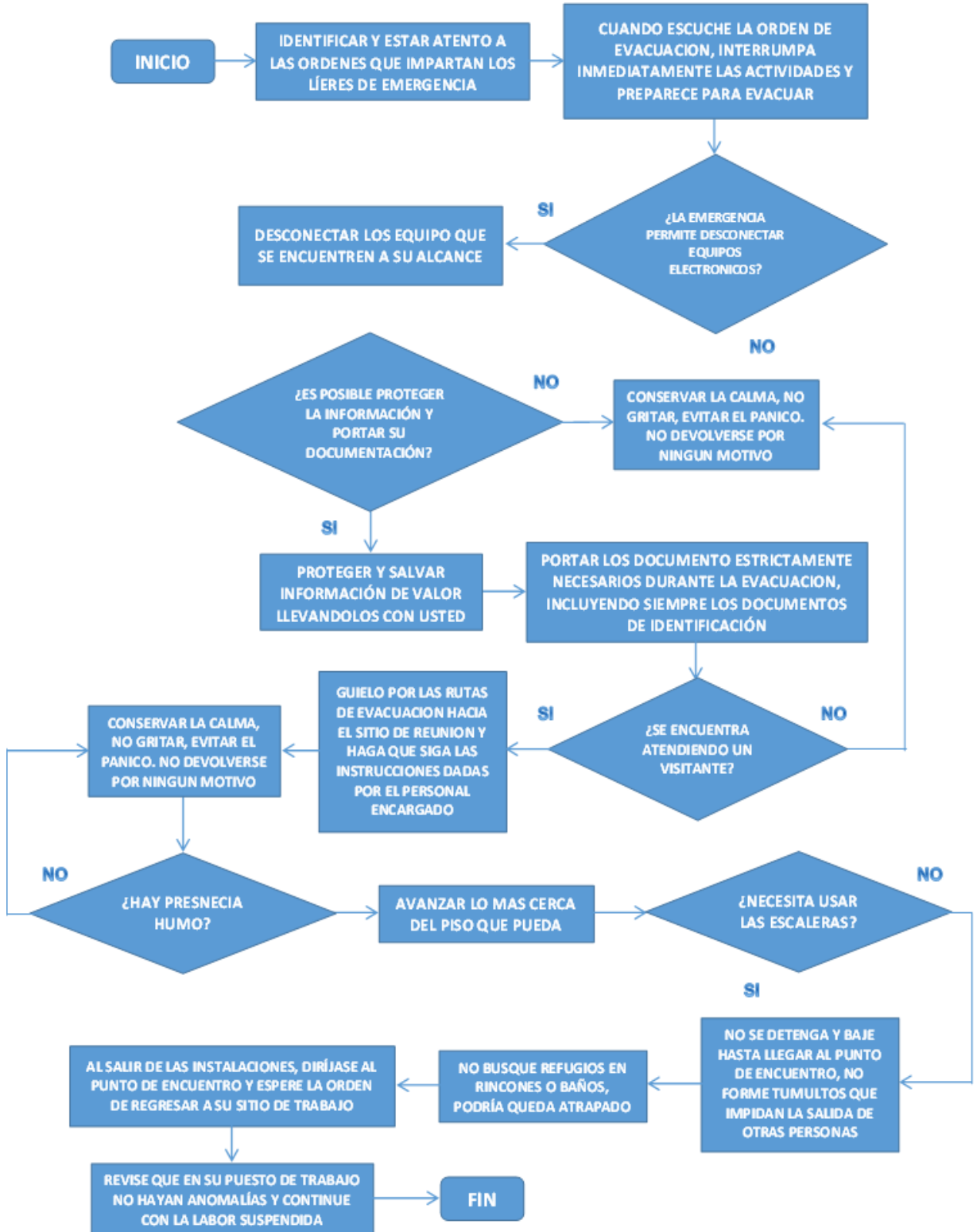
#### 6.4 Diagrama de flujo para explosión



# **ANEXO 16**

## **DIAGRAMA DE FLUJO PARA EL PROCEDIMIENTO DE EVACUACIÓN**

Figura 1. Diagrama de flujo para el procedimiento de evacuación



# **ANEXO 17**

## **CARGA MÁXIMA EN LAS EDIFICACIONES DE LAS SEDES A, B Y G DEL CIME**

**Tabla 1. Carga máxima en las edificaciones de la sede A**

<b>EDIFICACIÓN (ZN)</b>	<b>CAPACIDAD</b>
<b>ZN1. EDIFICIO DE SALA DE INFORMATICA 1 Y SALA MULTIPLE</b>	
<b>PRIMER PISO – SALA DE INFORMATICA 1</b>	
Aseo	1
Sala de reuniones y actividades	106
Lugar de conferencia	3
<b>TOTAL PRIMER PISO</b>	<b>110</b>
<b>SEGUNDO PISO – SALA MÚLTIPLE</b>	
Puesto del profesor	1
Puestos de los estudiantes	49
<b>TOTAL SEGUNDO PISO</b>	<b>50</b>
<b>CAPACIDAD TOTAL</b>	<b>160</b>
<b>ZN2. EDIFICIO DE BIBLIOTECA Y SALON DE CONFERENCIAS</b>	
<b>PRIMER PISO – BIBLIOTECA</b>	
Lugar del bibliotecario	3
Puestos para participantes	82
<b>TOTAL PRIMER PISO</b>	<b>85</b>
<b>SEGUNDO PISO – SALON DE CONFERENCIAS</b>	
Lugar de para proyecciones y conferencistas	4
Puestos para participantes	151
<b>TOTAL SEGUNDO PISO</b>	<b>155</b>
<b>CAPACIDAD TOTAL</b>	<b>240</b>
<b>ZN3. PROTERIA, SALON DE BANDA, ADMINISTRATIVOS Y SALA INFORMÁTICA 2</b>	
Salón de idiomas	7
Portería	1
Salón de instrumentos de la banda del colegio CIME	1
Secretaría 1	3
Psicología	1
Secretaría 2	2
Oficina del rector	4
Sala de informática 2	41
<b>CAPACIDAD TOTAL</b>	<b>60</b>
<b>ZN4. SALONES LATERALES 1 DEL PATIO CUBIERTO</b>	
Salón común 1	36
Salón común 2	36
Salón común 3	36
Laboratorio de física	36
Laboratorio de redes	36
<b>CAPACIDAD TOTAL</b>	<b>180</b>
<b>ZN5. LABORATORIO DE QUÍMICA</b>	
Laboratorio de química	40
<b>CAPACIDAD TOTAL</b>	<b>40</b>
<b>ZN6. SALONES LATERALES 2 DEL PATIO CUBIERTO Y COORDINACIÓN</b>	
Salón común 1	35
Salón común 2	35
Salón común 3	35
Salón común 4	35
Coordinación	5
Sala de profesores	30
<b>CAPACIDAD TOTAL</b>	<b>175</b>

**Tabla 1. (Continuación)**

<b>EDIFICACIÓN (ZN)</b>	<b>CAPACIDAD</b>
<b>ZN7. SALONES DE PUNTO VERDE</b>	
Salón común 1	37
Salón común 2	36
Salón común 3	36
Salón común 4	36
<b>CAPACIDAD TOTAL</b>	<b>145</b>
<b>ZN8. BAÑOS DEL COLEGIO</b>	
Baño para mujeres	8
Baño para hombres	7
<b>CAPACIDAD TOTAL</b>	<b>15</b>
<b>ZN9. EDIFICIO SALONES NUEVOS DE DOS PISOS</b>	
<b>PRIMER PISO – SALONES</b>	
<b>CAPACIDAD</b>	
Salón común 1	37
Salón común 2	36
Salón común 3	36
Salón común 4	36
<b>TOTAL PRIMER PISO</b>	<b>145</b>
<b>SEGUNDO PISO – SALONES</b>	
<b>CAPACIDAD</b>	
Salón común 1	37
Salón común 2	36
Salón común 3	36
Salón común 4	36
<b>TOTAL PRIMER PISO</b>	<b>145</b>
<b>CAPACIDAD TOTAL</b>	<b>290</b>
<b>ZN10. SALONES FRENTE A LA CANCHA</b>	
Salón común 1	37
Salón común 2	36
Salón común 3	36
Salón común 4	36
<b>CAPACIDAD TOTAL</b>	<b>145</b>
<b>ZN11. CAFETERÍA</b>	
Dentro de la cafetería	5
Espacio de atención de la cafetería	25
<b>CAPACIDAD TOTAL</b>	<b>30</b>
<b>ZN12. SALÓN DE ALMACENAMIENTO DE OBJETOS DEPORTIVOS</b>	
Salón de objetos deportivos	6
<b>CAPACIDAD TOTAL</b>	<b>6</b>

**Tabla 2. Carga máxima en las edificaciones de la sede B**

<b>EDIFICACIÓN (ZN)</b>	<b>CAPACIDAD</b>
<b>ZN1. BAÑOS</b>	
Baño para mujeres	8
Baño para hombres	6
<b>CAPACIDAD TOTAL</b>	<b>14</b>
<b>ZN2. CAFETERÍA</b>	
Dentro de la cafetería	5
Espacio de atención de la cafetería	20
<b>CAPACIDAD TOTAL</b>	<b>25</b>
<b>ZN3. SALA DE PROFESORES</b>	
Sala de profesores	20
<b>CAPACIDAD TOTAL</b>	<b>20</b>
<b>ZN4. RECTORÍA Y COORDINACIÓN</b>	
Coordinación	5
Rectoría	5
Bodega	10
<b>CAPACIDAD TOTAL</b>	<b>20</b>
<b>ZN5. BIBLIOTECA Y SALA DE INFORMÁTICA</b>	
<b>PRIMER PISO – BIBLIOTECA</b>	
Lugar del bibliotecario	30
<b>TOTAL PRIMER PISO</b>	<b>30</b>
<b>SEGUNDO PISO – SALA DE INFORMÁTICA</b>	
Sala de informática	30
<b>TOTAL SEGUNDO PISO</b>	<b>30</b>
<b>CAPACIDAD TOTAL</b>	<b>60</b>
<b>ZN6. COMEDORES</b>	
Cocina	8
Comedores	60
<b>CAPACIDAD TOTAL</b>	<b>68</b>
<b>ZN7. SALONES</b>	
Salón común 1	30
Salón común 2	30
Salón común 3	30
Salón común 4	30
Salón común 5	30
Salón común 6	30
Salón común 7	30
<b>CAPACIDAD TOTAL</b>	<b>210</b>

**Tabla 3. Carga máxima en las edificaciones de la sede G**

<b>EDIFICACIÓN (ZN)</b>	<b>CAPACIDAD</b>
<b>ZN1. COMEDOR ESTUDIANTIL</b>	
Cocina	5
Comedor	25
<b>CAPACIDAD TOTAL</b>	<b>30</b>
<b>ZN2. SALA DE PROFESORES</b>	
Sala de profesores	15
<b>CAPACIDAD TOTAL</b>	<b>15</b>
<b>ZN3. SALONES</b>	
Salón común 1	30
Salón común 2	31
Salón común 3	31
Salón común 4	31
Salón común 5	31
Salón común 6	31
<b>CAPACIDAD TOTAL</b>	<b>185</b>
<b>ZN4. Baños</b>	
Baño para mujeres	6
Baño para hombres	6
<b>CAPACIDAD TOTAL</b>	<b>12</b>
<b>ZN5. BODEGA</b>	
Salón de almacenamiento	35
<b>CAPACIDAD TOTAL</b>	<b>35</b>
<b>ZN6. CAFETERÍA</b>	
Espacio de atención de la cafetería	3
<b>CAPACIDAD TOTAL</b>	<b>3</b>

# **ANEXO 18**

## **CARGA OCUPACIONAL EN LAS SEDES A, B Y G DEL CIME**

**Tabla 1. Carga ocupacional en la sede A del CIME**

CARGA POBLACIONAL EN LA SEDE A DEL CIME				
EDIFICACIÓN	PISO	NÚMERO DE PERSONAS		
		FIJA	FLOTANTE	MÁXIMA
ZN1. Informática y sala múltiple	1er Piso	1	109	110
	2do Piso	2	48	50
	<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>157</b>	<b>160</b>
ZN2. Biblioteca y salón conferencias	1er Piso	2	83	85
	2do Piso	0	155	155
	<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>238</b>	<b>240</b>
ZN3. Portería y Administración	1er Piso	2	58	60
	<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>58</b>	<b>60</b>
ZN4. Salones laterales 1	1er Piso	0	180	180
	<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>180</b>	<b>180</b>
ZN5. Laboratorio de química	1er Piso	0	40	40
	<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>40</b>	<b>40</b>
ZN6. Salones laterales 2	1er Piso	1	174	175
	<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>174</b>	<b>175</b>
ZN7. Salones de punto verde	1er Piso	0	145	145
	<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>145</b>	<b>145</b>
ZN8. Baños	1er Piso	0	15	15
	<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>15</b>
ZN9. Salones de dos pisos nuevos	1er Piso	0	145	145
	2do Piso	0	145	145
	<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>290</b>	<b>290</b>
ZN10. Salones frente a la cancha	1er Piso	0	145	145
	<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>145</b>	<b>145</b>
ZN11. Cafetería	1er Piso	1	29	30
	<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>29</b>	<b>30</b>
ZN12. Salón de almacenamiento de implementos deportivos	1er Piso	0	6	6
	<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
	<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>145</b>	<b>145</b>
ZN11. Cafetería	1	1	29	30
	<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>29</b>	<b>30</b>
ZN12. Salón de almacenamiento de implementos deportivos	1	0	6	6
	<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>6</b>

**Tabla 2. Carga ocupacional en la sede B del CIME**

CARGA POBLACIONAL EN LA SEDE B DEL CIME				
EDIFICACIÓN	PISO	NÚMERO DE PERSONAS		
		FIJA	FLOTANTE	MÁXIMA
ZN1. Baños	1er Piso	1	13	14
	<b>TOTAL</b>	1	13	14
ZN2. Cafetería	1er Piso	1	24	25
	<b>TOTAL</b>	1	24	25
ZN3. Sala de profesores	1er Piso	0	20	20
	<b>TOTAL</b>	0	20	20
ZN4. Rectoría y coordinación	1er Piso	0	20	20
	<b>TOTAL</b>	0	20	20
ZN5. Sala biblioteca e informática	1er Piso	0	30	30
	<b>TOTAL</b>	0	30	30
ZN6. Comedores	1er Piso	1	67	68
	<b>TOTAL</b>	1	67	68
ZN7. Salones	1er Piso	0	210	210
	<b>TOTAL</b>	0	210	210

**Tabla 3. Carga ocupacional en la sede G del CIME**

CARGA POBLACIONAL EN LA SEDE G DEL CIME				
EDIFICACIÓN	PISO	NÚMERO DE PERSONAS		
		FIJA	FLOTANTE	MÁXIMA
ZN1. Comedor	1er Piso	1	29	30
	<b>TOTAL</b>	1	29	30
ZN2. Sala de profesores	1er Piso	1	14	25
	<b>TOTAL</b>	1	14	25
ZN3. Salones	1er Piso	1	184	185
	<b>TOTAL</b>	1	184	185
ZN4. Baños	1er Piso	0	12	12
	<b>TOTAL</b>	0	12	12
ZN5. Salón de bodega	1er Piso	0	35	35
	<b>TOTAL</b>	0	35	35
ZN6. Cafetería	1er Piso	0	3	3
	<b>TOTAL</b>	0	3	3

# **ANEXO 19**

## **RUTAS DE EVACUACIÓN EN LAS SEDES A, B Y G DEL CIME**

## RUTAS DE EVACUACIÓN

Los puntos de evacuación del CIME en las sedes A, B y G están ubicados a lo largo de un recorrido establecido a través de las edificaciones del colegio. A ellos, se deben dirigir los ocupantes para atender de manera efectiva una emergencia con nivel de riesgo III, ya que la secuencia de dichos puntos, es establecida a partir de una serie de análisis que permiten identificarla como la ruta más corta.

### RUTAS DE EVACUACIÓN EN LA SEDE PRINCIPAL DEL CIME

Figura 1. Punto de encuentro 1 en la sede A del CIME

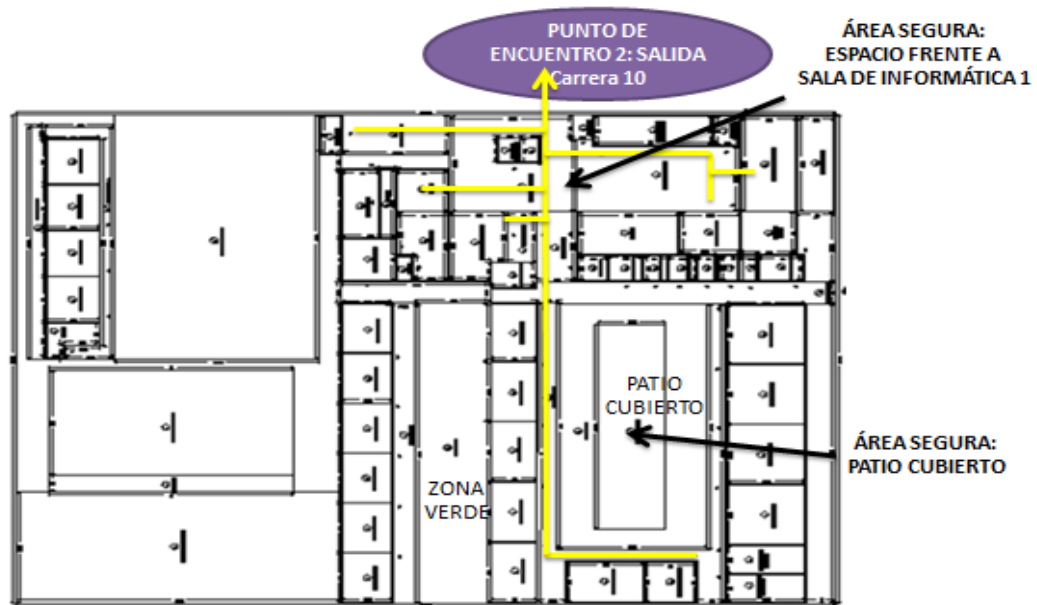


En la sede A, existe una salida que desemboca en la carrera 10 entre las calles 17 y 18. Más cercano a la calle 17, se encuentra el primer punto de encuentro correspondiente a la evacuación de las edificaciones ZN7, ZN8, ZN9 y ZN10 al cual se debe llegar según lo descrito a continuación:

- **ZN7 - SALONES DEL PUNTO VERDE.** En esta edificación se debe evacuar cada salón por el corredor que se encuentra frente a estos salones, el cual conlleva a un pasillo que conecta a la coordinación y los baños. Cada persona debe girar a la izquierda y dirigirse hacia los baños para luego tomar el camino a la derecha que conduce al espacio abierto cerca del jardín de los salones de dos plantas. A través de dicho jardín deben transitar hasta llegar a la próxima pared para luego girar hacia la izquierda y encontrar la salida de emergencia. Este procedimiento se debe realizar de manera ordenada y en calma. El recorrido contiene un desplazamiento total de 110,1 Metros y un tiempo máximo de evacuación de 3,4 Minutos.
- **ZN8 - BAÑOS.** Esta edificación se debe evacuar, conservando la calma y dirigiéndose al camino que se encuentra en el espacio abierto cerca del jardín de los salones de dos plantas. A través de dicho jardín deben transitar hasta llegar a la próxima pared para luego girar hacia la izquierda y encontrar la salida de emergencia. Este procedimiento se debe realizar de manera ordenada y en calma. El recorrido contiene un desplazamiento total de 44,3 Metros y un tiempo máximo de evacuación de 1,4 Minutos.
- **ZN9 – SALONES DE DOS PISOS.** Primer piso: en esta planta de la edificación, los ocupantes deben salir de cada salón de forma ordenada al pasillo conecta con el suelo en arena para luego desplazarse hacia la derecha en línea recta hasta la salida de emergencia. El recorrido contiene un desplazamiento total de 42,4 Metros y un tiempo máximo de evacuación de 1,5 Minutos. Segundo piso: En esta planta de la edificación, los ocupantes deben salir con calma por el pasillo y dirigirse hacia la derecha donde al terminar el recorrido se encuentra una escalera que desciende al primer piso. El recorrido contiene un desplazamiento total de 52,6 Metros y un tiempo máximo de evacuación de 1,8 Minutos.

- **ZN10 – SALONES DE LA CANCHA.** En esta edificación se debe evacuar dirigiendo a los ocupantes de cada salón de manera ordenada y hacia el pasillo que se encuentra con el suelo en arena para luego desplazarse en forma recta hasta la salida de emergencia. Este recorrido contiene un desplazamiento total de 54,7 Metros y un tiempo máximo de evacuación de 1,5 Minutos.

**Figura 2. Punto de encuentro 2 en la sede A del CIME**



En la segunda salida de la sede A del CIME, también ubicada en la carrera 10 entre las calles 17 y 18, se encuentra el segundo punto de encuentro, correspondiente a la evacuación de las edificaciones ZN1, ZN2, ZN5, ZN6 y ZN11, al cual se debe llegar según lo descrito a continuación:

- **ZN1 – SALA DE INFORMÁTICA Y SALA MÚLTIPLE.** Primer piso: en esta planta de la edificación, los ocupantes deben salir de cada salón de forma

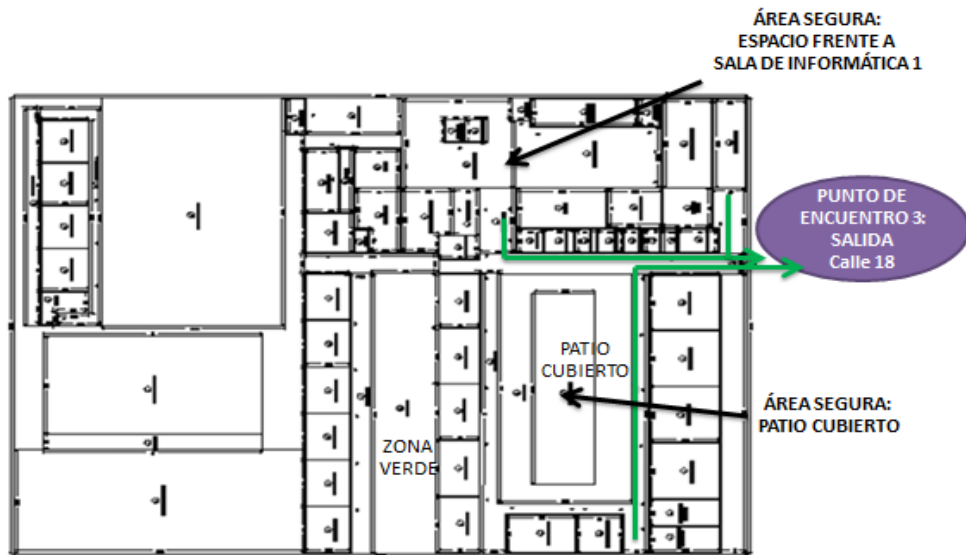
ordenada al patio que hay al frente de la sala para luego girar hacia la derecha, caminar unos metros y volver a girar a la derecha para transitar de manera rectilínea hasta la segunda salida de emergencia. El recorrido contiene un desplazamiento total de 13,2 Metros y un tiempo máximo de evacuación de 1,5 Minutos. Segundo piso: En esta planta de la edificación, los ocupantes deben salir con calma por las escaleras para luego girar hacia la derecha, caminar unos metros y volver a girar a la derecha para transitar de manera rectilínea hasta la segunda salida de emergencia. El recorrido contiene un desplazamiento total de 32,3 Metros y un tiempo máximo de evacuación de 1,7 Minutos.

- **ZN2 – BIBLIOTECA.** En esta edificación se debe evacuar, dirigiendo a las personas hacia el patio que queda al frente a la biblioteca y la sala de informática, para luego caminar en línea recta unos metros hasta llegar al salón de deportes, allí deben girar a la derecha y caminar hasta la segunda salida de emergencia. El recorrido contiene un desplazamiento total de 32, Metros y un tiempo máximo de evacuación de 1,8 Minutos.
- **ZN5 – LABORATORIO DE QUÍMICA.** En esta edificación se debe evacuar dirigiendo a las personas hacia la derecha por el pasillo correspondiente a los salones laterales 2 del patio cubierto para transitar en línea recta hasta llegar a la segunda salida de emergencia. Este recorrido contiene una distancia de desplazamiento total de 91,5 Metros y un tiempo máximo de evacuación de 3,5 Minutos.
- **ZN6 – SALONES LATERAL 2.** En esta edificación se debe evacuar dirigiendo a los ocupantes de manera ordenada hacia el pasillo que queda frente de sus instalaciones, para luego caminar en línea recta hasta la segunda salida de emergencia que se encuentra al lado del salón de deportes. Este recorrido

contiene una distancia de desplazamiento total de 85,4 Metros y un tiempo máximo de evacuación de 3,2 Minutos.

- **ZN11 – CAFETERÍA.** En esta edificación se debe evacuar asegurándose de que los ocupantes no dejen ningún electrodoméstico encendido, en especial la estufa de gas, simultáneamente, las personas deben dirigirse en forma ordenada y en línea recta hasta el salón de deportes, para luego girar hacia la izquierda y dirigirse hasta la segunda salida de emergencia. El recorrido contiene una distancia de desplazamiento total de 24,1 Metros y un tiempo máximo de evacuación de 1 Minuto.

**Figura 3. Punto de encuentro 3 en la sede A del CIME**

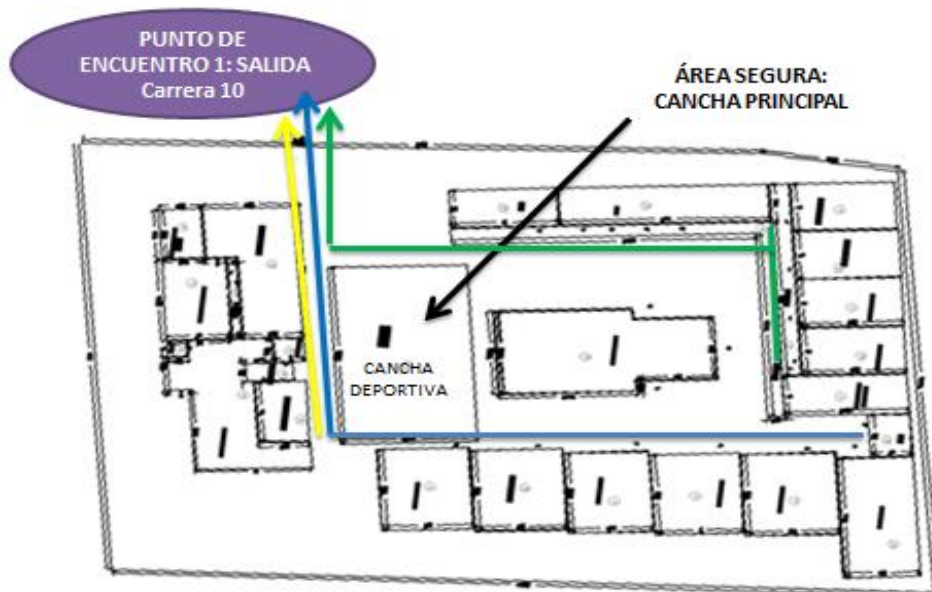


En la tercera salida de la sede A del CIME, ubicada en la calle 18 entre las carreras 9 y 10, se encuentra el tercer punto de encuentro, correspondiente a la evacuación de las edificaciones ZN2, ZN3 y ZN4, al cual se debe llegar según lo descrito a continuación:

- **ZN2 – AULA MÚLTIPLE.** En esta edificación se debe evacuar, dirigiendo a los ocupantes de forma ordenada hacia las escaleras para llegar al primer piso y tomar enseguida la tercera salida de emergencia. Este recorrido contiene una distancia de desplazamiento total de 18,5 Metros y un tiempo máximo de evacuación de 1,3 Minutos.
- **ZN3 – PORTERÍA.** En esta edificación se debe evacuar, dirigiendo a los ocupantes con un giro hacia la derecha para luego caminar de frente un par de metros hasta llegar a la tercera salida de emergencia y desplazarse hasta el tercer punto de encuentro. Este recorrido contiene una distancia de desplazamiento total de 46,2 Metros y un tiempo máximo de evacuación de 1,6 Minutos.

## RUTAS DE EVACUACIÓN EN LA SANTÍSIMA TRINIDAD

Figura 4. Punto de encuentro 1 en la sede B del CIME



En la única salida de la sede B del CIME, ubicada en la carrera 10 entre las calles 15 y 16, se encuentra el único punto de encuentro correspondiente a todas las edificaciones contenidas dentro del colegio. El proceso de evacuación se divide en tres bloques, el conjunto de edificaciones acotadas por la flecha amarilla (Bloque 1), azul (Bloque 2) y verde (Bloque 3) se deben evacuar de la siguiente manera:

- **BLOQUE 1 - ZN1, ZN2, ZN3 y ZN4.** Las personas que se encuentran en estas edificaciones en el momento de la evacuación, deben conservar la calma y salir de manera ordenada por el pasillo que queda al frente de las mismas hasta llegar al punto de encuentro. Este recorrido contiene una distancia de desplazamiento total de 29,2 Metros y un tiempo máximo de evacuación de 0,8 Minutos.
- **ZN6, ZN7.** Las personas que se encuentran en estos lugares en el momento de la evacuación, deben conservar la calma y salir de manera ordenada por el pasillo que queda al frente de las mismas, girar hacia la izquierda para luego caminar derecho hasta donde termina el pasillo para tomar la derecha y transitar en línea recta hasta la salida de emergencia. Este recorrido contiene una distancia de desplazamiento total de 34,5 Metros y un tiempo máximo de evacuación de 1,2 Minutos.
- **ZN5 – BIBLIOTECA Y SALA DE INFORMÁTICA.** Primer piso: las personas que se encuentran haciendo uso de los servicios de la biblioteca deben conservar la calma y salir de manera ordenada en el momento de evacuar hacia el pasillo de los salones que se ubican al frente para luego caminar hasta el fondo del pasillo hacia la virgen para tomar un giro hacia la izquierda, bajar con cuidado el escalón y caminar en línea recta hasta la salida de emergencia de la sede y llegar al punto de encuentro. Este recorrido contiene una distancia de desplazamiento total de 28,3 Metros y un tiempo máximo de evacuación de 0,9 Minutos. Segundo Piso: Las personas que se encuentran haciendo uso de los

computadores deben conservar la calma, salir de manera ordenada y con precaución, ya que se deben bajar escaleras para llegar al pasillo que está al frente y caminar hasta el fondo del pasillo hacia la virgen, luego girar a la izquierda, bajar con cuidado un escalón y caminar en forma recta hasta la salida de emergencia. Este recorrido contiene una distancia de desplazamiento total de 38,7 Metros y un tiempo máximo de evacuación de 1,2 Minutos.

## RUTAS DE EVACUACIÓN EN LA COMUNEROS

Figura 5. Punto de encuentro en la sede G del CIME



En la salida de emergencia de la sede G del CIME, ubicada en la carrera 24 entre las calles 16 y 17, Se encuentra el único punto de encuentro correspondiente a la evacuación de todas las edificaciones. La ruta de evacuación se divide en tres desplazamientos, uno para el primer bloque de edificaciones demarcado con la flecha de color amarillo y otro para el demarcado con la flecha verde, el procedimiento de evacuación se debe ejecutar de la siguiente manera:

- **ZN1, ZN2, ZN3, ZN4 y ZN6.** Las personas que se encuentran en las edificaciones mencionadas deben salir al pasillo del frente de cada una de ellas para luego girar a la derecha y transitar en línea recta hasta llegar a la salida de emergencia. Este recorrido contiene una distancia de desplazamiento total de 58,4 Metros y un tiempo máximo de evacuación de 2,1 Minutos.
- **ZN5.** Las personas que se encuentran en esta edificación deben salir al pasillo del frente para luego girar hacia la izquierda, caminar unos metros hacia el sur, luego girar a la derecha y caminar recto hasta llegar a la salida de emergencia. Este recorrido contiene una distancia de desplazamiento total de 54,3 Metros y un tiempo máximo de evacuación de 1,6 Minutos.

# **ANEXO 20**

## **REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LA SOCIALIZACIÓN**



# **ANEXO 21**

## **PRESENTACIÓN UTILIZADA EN LA SOCIALIZACIÓN**

## **Diseño y formulación del plan de emergencias para el Colegio Integrado Madre de la Esperanza (CIME) – Sede A, B y G**

Ferney Steven Peña Tarazona  
Sergio Andrés Quintero Albarracín  
Estudiantes de Ingeniería Industrial - UIS  
Escuela de estudios Industriales y Empresariales

## **CUMPLIMIENTO LEGAL**

El Colegio Integrado Madre de la Esperanza se plantea tomar acciones preventivas mediante el diseño y formulación del presente plan de emergencias, con el fin de dar cumplimiento a la resolución 1016 de marzo 31 de 1989, en la cual se reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los Programas de Salud Ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores en el país, además del decreto 919 de 1989, emitido por la Presidencia de la República y publicado en el Diario Oficial No. 38.799-BIS, por el cual se organiza el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres.

# GLOSARIO



**AMENAZAS:** Es un peligro latente, es decir algo que está por suceder y puede causarnos daño a las personas, los bienes y el medio ambiente. Existen dos tipos: naturales y antrópicas (por el hombre).

**DESASTRE:** Es un daño o alteración grave de las condiciones de vida de una comunidad o área geográfica.

**VULNERABILIDAD:** Es la condición de fragilidad o fortaleza de una persona en caso de ocurrir un desastre (pobreza, viviendas inseguras, desempleo, analfabetismo, deforestación, falta de organización).

**RIESGO:** Es el conjunto de daños y pérdidas cuantificables que pueden presentarse en caso de ocurrir un desastre.

**GESTION DE RIESGO:** Son todas las acciones y medidas que las personas toman para intervenir y modificar las situaciones que generan riesgo con el fin de eliminarlas o reducirlas al máximo, se debe incluir al manejo de los desastres u la reconstrucción pos desastres.

Recordar que las instituciones educativas no deben servir como sitio de refugio en caso de un desastre y la comunidad educativa tiene el compromiso de restablecer la normalidad académica en el menor tiempo posible. El derecho a la educación es fundamental.

**PREVENCION:** Son todas las acciones que un ser humano hace para evitar que un desastre lo dañe o la menos ayuda a minimizar o disminuir las consecuencias que puede provocar un evento destructivo.

[www.uis.edu.co](http://www.uis.edu.co)

Facultad de Ciencias - Facultad de Ciencias Humanas - Facultad de Ingenierías Físico Mecánicas  
Facultad de Ingenierías Físico Químicas - Facultad de Salud - Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia

# GLOSARIO



**PREVENCION:** Son todas las acciones que un ser humano hace para evitar que un desastre lo dañe o la menos ayuda a minimizar o disminuir las consecuencias que puede provocar un evento destructivo.

**ALERTA:** Es el estado declarado oficialmente de la probable y cercana ocurrencia de una emergencia.

**BRIGADA DE EMERGENCIA:** Una brigada de emergencia o auxilio es un grupo organizado y especializado en las tareas de prevención de riesgos y auxilio a la comunidad escolar. Los brigadistas cuentan con las siguientes características: Franca disposición de colaboración, Capacidad de organización y liderazgo, Aceptación de sus compañeros, Responsabilidad e iniciativa.

[www.uis.edu.co](http://www.uis.edu.co)

Facultad de Ciencias - Facultad de Ciencias Humanas - Facultad de Ingenierías Físico Mecánicas  
Facultad de Ingenierías Físico Químicas - Facultad de Salud - Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia

# PLAN DE EMERGENCIAS

Es la respuesta integral que involucra a la comunidad educativa para responder oportuna y eficazmente con las actividades correspondientes al ANTES, DURANTE Y DESPUES de un emergencia

# OBJETIVO GENERAL

Diseñar el Plan de Emergencias para el Colegio Integrado Madre de la Esperanza (CIME) en sus sedes A, B y G de la ciudad de Sabana de Torres, Santander.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS



- Desarrollar un estudio descriptivo de las características locativas y estructurales del CIME en sus sedes A, B y G.
- Realizar el inventario de recursos disponibles para la atención de emergencias así como el censo poblacional fijo y flotante del CIME en sus sedes A, B y G.
- Desarrollar los estudios de requerimientos correspondientes con base en los resultados del inventario de recursos.
- Identificar los requisitos legales y normas técnicas aplicables al plan de emergencia de acuerdo con las características estructurales y operativas del CIME en sus sedes A, B y G.
- Ejecutar el análisis de vulnerabilidad que permita determinar las amenazas a las que está mayormente expuesto el CIME en sus sedes A, B y G junto con su probabilidad de ocurrencia.
- Definir la estructura orgánica para la activación de la respuesta ante emergencias y administración de las mismas.
- Elaborar los procedimientos operativos normalizados de respuesta ante emergencias para las amenazas calificadas con mayor grado de riesgo en el análisis de vulnerabilidad.

[www.uis.edu.co](http://www.uis.edu.co)

Facultad de Ciencias - Facultad de Ciencias Humanas - Facultad de Ingenierías Físico Mecánicas  
Facultad de Ingenierías Físico Químicas - Facultad de Salud - Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS



- Elaborar un guion de evacuación para las edificaciones del colegio en concordancia con los resultados obtenidos durante la estructuración del plan de emergencias.
- Socializar a los miembros de la estructura orgánica y personal del colegio CIME en sus sedes A, B y G en materia de preparación y respuesta ante emergencias.
- Estimar los costos de los servicios y recursos requeridos para la preparación y respuesta ante emergencias, de los miembros de la estructura orgánica y el personal del colegio CIME en sus sedes A, B y G.
- Elaborar el guion y formatos de evaluación para la realización de un simulacro de emergencias del colegio CIME en sus sedes A, B y G.
- Realizar una animación virtual del proceso de evacuación.

[www.uis.edu.co](http://www.uis.edu.co)

Facultad de Ciencias - Facultad de Ciencias Humanas - Facultad de Ingenierías Físico Mecánicas  
Facultad de Ingenierías Físico Químicas - Facultad de Salud - Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia



**“NO HACE FALTA CONOCER  
EL PELIGRO PARA TENER  
MIEDO; DE HECHO, LOS  
PELIGROS DESCONOCIDOS  
SON LOS QUE INSPIRAN MÁS  
TEMOR”**

**ALEJANDRO DUMAS**

[www.uis.edu.co](http://www.uis.edu.co)

Facultad de Ciencias - Facultad de Ciencias Humanas - Facultad de Ingenierías Físico Mecánicas  
Facultad de Ingenierías Físico Químicas - Facultad de Salud - Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia

## **AMENAZAS IDENTIFICADAS**

- SISMO
- INUNDACIÓN
- FENÓMENOS METEOROLÓGICOS
- FALLAS ESTRUCTURALES
- FALLAS EN EQUIPOS Y SISTEMAS
- INCENDIO
- EXPLOSIÓN
- DERRAME DE SUSTANCIAS QUÍMICAS
- FUGAS
- INTOXICACIÓN
- HURTO O ASALTO
- DROGADICCIÓN

[www.uis.edu.co](http://www.uis.edu.co)

Facultad de Ciencias - Facultad de Ciencias Humanas - Facultad de Ingenierías Físico Mecánicas  
Facultad de Ingenierías Físico Químicas - Facultad de Salud - Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia

## ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL PARA LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

En la estructura de un plan de emergencia es necesario asignar funciones, responsabilidades y autoridad para tomar decisiones y ejecutar acciones que conlleven al control del escenario de una emergencia.

## NIVELES DE EMERGENCIA

**NIVEL I (MENOR):** Emergencias que se presentan en una sola área del colegio y pueden ser atendidas con el personal y los recursos que dispone el mismo.

**NIVEL II (MEDIO):** Emergencias con mayor gravedad que la anterior, también en una sola área del colegio y que pueden ser atendidas con el personal y los recursos que dispone el mismo, además de el apoyo de un solo organismo externo.

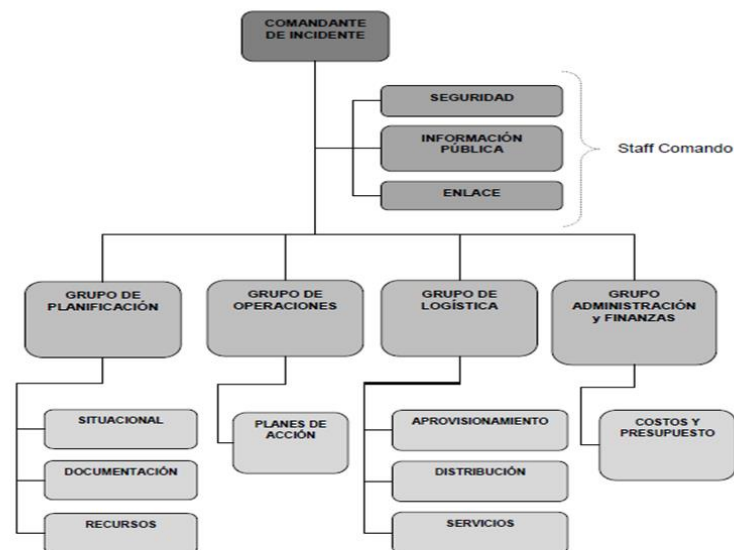
**NIVEL III (ALTO):** Emergencias que por su magnitud sobrepasan la capacidad de respuesta correspondiente a los niveles anteriores, por lo tanto es necesario solicitar apoyo de entidades externas especializadas para enfrentar la situación. La estructura orgánica para la atención a emergencias se activa con emergencias de este tipo.

# SISTEMA DE COMANDO DE INCIDENTES - SCI

Es un sistema de administración que involucra acciones preventivas, de preparación, de respuesta, recuperación y mitigación de las emergencias.

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

## ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL BASADA EN UN SCI



## COMANDANTE DE INCIDENTE



Orienta el despliegue del personal y los equipos, establece el nivel de riesgo y toma decisiones

## STAFF DE COMANDO

SEGURIDAD	INFORMACIÓN PÚBLICA	ENLACE
<ul style="list-style-type: none"> <li>Garantiza el aseguramiento de la zona de impacto.</li> <li>Vigila y evalúa las situaciones peligrosas e inseguras.</li> <li>Garantiza la seguridad de los grupos o brigadas de emergencia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formula y emite la información acerca del incidente a los medios de prensa u otras instituciones.</li> <li>Respetar las limitaciones para la emisión de información que imponga el comandante de incidente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica a los representantes de cada una de las secciones, incluyendo su comunicación y líneas de información.</li> <li>Responder a las solicitudes del personal del incidente para establecer contactos con organizaciones.</li> </ul>

[www.uis.edu.co](http://www.uis.edu.co)

Facultad de Ciencias - Facultad de Ciencias Humanas - Facultad de Ingenierías Físico Mecánicas  
Facultad de Ingenierías Físico Químicas - Facultad de Salud - Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia

## STAFF GENERAL



### SECCIÓN DE PLANIFICACIÓN

#### JEFE DE SECCIÓN

- Supervisa la preparación de los Planes de Acción.
- Proporciona predicciones periódicas acerca del potencial del incidente.
- Organiza la información acerca de estrategias alternativas.
- Compila y distribuye información acerca del estado del incidente.

UNIDAD SITUACIONAL	DOCUMENTACIÓN	RECURSOS
<ul style="list-style-type: none"> <li>Recolecta y organiza la información acerca del estado de la situación del Incidente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mantiene los archivos completos y precisos del incidente.</li> <li>Empaca y almacena los archivos del incidente para cualquier finalidad legal.</li> <li>Consolida información de todas las ramas y unidades de la estructura organizacional del incidente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Establece todas las actividades de registro de recursos, suministros y servicios para el incidente.</li> <li>Mantiene una lista maestra de registro de llegadas de los recursos, suministros y servicios para el incidente.</li> </ul>

[www.uis.edu.co](http://www.uis.edu.co)

Facultad de Ciencias - Facultad de Ciencias Humanas - Facultad de Ingenierías Físico Mecánicas  
Facultad de Ingenierías Físico Químicas - Facultad de Salud - Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia



## SECCIÓN DE OPERACIONES

### JEFE DE SECCIÓN

- Elabora y actualiza los planes de acción.
- Mantiene informado al comandante de Incidente acerca de las actividades especiales, incidente y ocurrencia.

### PLAN DE ACCIÓN

- Desarrolla los componentes operacionales de los planes de acción.
- Asigna el personal de operaciones de acuerdo con los planes de acción, con sus respectivos jefes o coordinadores.
- Supervisa las operaciones.
- Determina las necesidades y solicitar recursos, suministros o servicios adicionales.



## SECCIÓN DE LOGÍSTICA

### JEFE DE SECCIÓN

- Supervisa servicios y necesidades de apoyo para las operaciones planificadas y esperadas. Tales como: instalaciones, medios de transporte, sistemas de comunicación y personal.
- Mantiene un registro de actividades de esta sección e informa al comandante de incidentes.

APROVISIONAMIENTO	DISTRIBUCIÓN	SERVICIOS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica y adquiere los suministros que la entidad requiere para su operación.</li> <li>• Realiza las actividades necesarias para recibir todo tipo de suministro.</li> <li>• Realiza todas las actividades necesarias para guardar y conservar suministros en condiciones óptimas de calidad desde que llegan hasta que se requieren por el cliente final.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recibe, procesa y prioriza los pedidos de suministros y servicios para su posterior preparación.</li> <li>• Hace llegar los suministros al sitio donde son necesarios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica los servicios y necesidades de apoyo para las operaciones planificadas y esperadas. Tales como: instalaciones, medios de transporte, sistemas de comunicación y personal.</li> <li>• Revisar los planes de acción.</li> <li>• Notifica a la unidad de recursos acerca de las unidades de la sección de logística que sean activadas.</li> </ul>



<b>SECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS</b>
<b>JEFE DE SECCIÓN</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Recopila toda la información de los costos y proporciona presupuestos y recomendaciones de ahorros en el costo.</li><li>• Informa al comandante de incidente de las acciones que se han realizado en esta sección.</li></ul>
<b>COSTOS Y PRESUPUESTOS</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Es responsable de justificar, controlar y registrar todos los gastos y de mantener al día la documentación requerida para gestionar reembolsos.</li></ul>



# EVACUACIÓN

Conjunto de acciones y procedimientos para establecer una distancia entre la fuente del riesgo y las personas amenazadas, mediante el desplazamiento de estas, a través de rutas seguras a un sitio seguro.

## PROTOCOLO DE EVACUACIÓN



**SEÑAL DE EVACUACIÓN:** Es un sonido continuo intermitente que nos indica que debemos iniciar el proceso de evacuación.



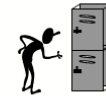
una vez se ordena la evacuación todo el personal debe obedecer la orden.

Evite el pánico, conserve la calma y proceda.



Interrumpa sus actividades. Apague sus equipos y cierre ventanas

Absténgase de buscar objetos, proceda a la evacuación.



Busque la salida Siga las flechas.



Al evacuar evite llevar objetos voluminosos.



[www.uis.edu.co](http://www.uis.edu.co)

Facultad de Ciencias - Facultad de Ciencias Humanas - Facultad de Ingenierías Físico Mecánicas  
Facultad de Ingenierías Físico Químicas - Facultad de Salud - Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia

## PROTOCOLO DE EVACUACIÓN



Salga calmado(a) y asegúrese que todas las personas que lo acompañaban en la actividad también se retiren.

Si tiene algún visitante llévelo con usted.



Se debe dar prioridad a personas vulnerables.



Siga las flechas colocadas en las ruta de evacuación sin correr, pero salga lo más rápido posible.

Si debe usar escaleras baje peldaño por peldaño.



Identifique un líder de cada grupo y acompañelo durante la fase de evacuación.



[www.uis.edu.co](http://www.uis.edu.co)

Facultad de Ciencias - Facultad de Ciencias Humanas - Facultad de Ingenierías Físico Mecánicas  
Facultad de Ingenierías Físico Químicas - Facultad de Salud - Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia

## PROTOCOLO DE EVACUACIÓN



Colabore con el organizador de la evacuación para determinar la presencia y el estado de salud de los evacuados.

No grite obedezca la voz de mando de quien dirige la evacuación. Dada la alarma la evacuación se efectúa en orden, sin correr, evitando los gritos y exclamaciones que conduzcan al pánico.

Si alguien cae, llévelo fuera de la ruta de evacuación y posteriormente si intente levantarlo, de lo contrario podrá propiciar caídas y amontonamientos. Quienes se encuentren más cerca deberán ayudar a levantar más rápidamente al caído.

Siga las rutas de evacuación y llegue al punto de encuentro o zona segura.

En el área del punto de encuentro: Ayude al recuento de su personal, informe al coordinador si falta alguien o si se presenta alguna eventualidad.

[www.uis.edu.co](http://www.uis.edu.co) | Facultad de Ciencias - Facultad de Ciencias Humanas - Facultad de Ingenierías Físico Mecánicas  
Facultad de Ingenierías Físico Químicas - Facultad de Salud - Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia





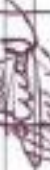


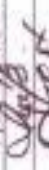


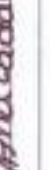




# GRACIAS

# GRACIAS

[www.uis.edu.co](http://www.uis.edu.co) | Facultad de Ciencias - Facultad de Ciencias Humanas - Facultad de Ingenierías Físico Mecánicas  
Facultad de Ingenierías Físico Químicas - Facultad de Salud - Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia

# **ANEXO 22**

## **CONTROL DE ASISTENCIA A SOCIALIZACIÓN**

		<b>DOCENTES DEL COLEGIO INTEGRADO MADRE DE LA ESPERANZA</b>							
		<b>CONTROL DE ASISTENCIA</b>		Versión 1					
<b>IMPORTANTE:</b> Los campos sombreados sólo son obligatorios para actividades de formación personal.									
ACTIVIDAD	Socialización del plan de emergencias del Colegio Integrado Madre de la Esperanza – Sedes A, B y G.		MODALIDAD						
OBJETIVO	Brindar formación en cuanto al plan de emergencias específicamente, amenazas identificadas y controles determinados.								
CONTENIDO	Plan de emergencias, procedimientos operativos normalizados y protocolo de evacuación.								
DURACIÓN	INICIO: FIN:		HORARIO:						
DIRIGIDA POR:	FERNEY STEVEN PEÑA Y SERGIO ANDRÉS QUINTERO		DIRIGIDA A: DOCENTES DEL CIME – SEDES A, B Y G.						
Los aquí firmantes conocemos el objetivo y el contenido de esta actividad.									
Nº	APELLIDOS	NOMBRE	DOC. IDENTIDAD	CARGO	ÁREA DONDE LABORA	MODALIDAD DE CONTRATACIÓN		TELÉFONO	FIRMA
						PLANTA	C.E.		
1	Nobia Maria Cely Gato	Nobia	28.001.071	Docente	Primaria B	G		319.336.739	
2	Graciela Mercedes	Graciela	37.831.329	Docente	Primaria B	G		315.633.000	
3	Mariane Bermudez	Mariane	51.041.236	Docente	Primaria B	G		2002.037503	
4	Wazola Skinner	Wazola	91.002.723	Docente	Primaria B	G		310.695.6611	
5	Yanquis Vivero	Yanquis	74459621	Docente	Primaria B	D		310.299.2076	
6	Yascel B. Espinoza	Yascel	39876795	Docente	Primaria B	G		31.004.1801	
7	Cannillo Pérez	Hugo Alex	5747809	Docente	Primaria B	B		3133549035	
8	Randa Peña	Randa	3700542	Docente	Primaria B	B		3187957204	
9	Darina E. Beltrán	Darina	52414674	Docente	Primaria B	G		316533242	
10	Rosario Toledo	Rosario	41000477	Docente	Primaria B	B		314208398	
11	Argueta Lydian	Argueta	31.001.000	Docente	Primaria B	B		3185840507	
12	Calleja Contreras	Felipe	91.001.497	Docente	Primaria B	G		312590816	
13	Cadavid Isaza Ana	Ana	28.322.655	Docente	Primaria B	G		318706668	
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									

DOCENTES DEL COLEGIO INTEGRADO MADRE DE LA ESPERANZA		CONTROL DE ASISTENCIA							
ACTIVIDAD		IMPORTANTE: Los campos sombreados sólo son obligatorios para actividades de formación personal.				Versión 1			
OBJETIVO		Socialización del plan de emergencias del Colegio Integrado Madre de la Esperanza - Sección A, B y G.				MODALIDAD			
CONTENIDO		Brindar formación en cuanto al plan de emergencias específicamente, amenazas identificadas y controles determinados.							
DURACIÓN		Plan de emergencias, procedimientos operativos normalizados y protocolo de evacuación.							
DIRIGIDA POR:		FINI:	HORARIO:	DIRIGIDA A: DOCENTES DEL CIME - SEDES A, B Y G.					
FERNEY STEVEN PEÑA Y SERGIO ANDRÉS QUINTERO.		Los aquí firmantes conocemos el objetivo y el contenido de esta actividad.							
N°	APELLIDOS	NOMBRE	DOC. IDENTIDAD	CARGO	AREA DONDE LABORA	MODALIDAD DE CONTRATACIÓN		TELÉFONO	FIRMA
						PLANTA	C.E		
23	Alyvado Cervajal	Rafael	91459195	Docente	A	<input checked="" type="checkbox"/>	1270	312 3698351	
24	Nidion Talero R.	Esperanza	60366618	Docente	A	<input checked="" type="checkbox"/>		315373130	
25	Praxedis Prada	Ana Julia	18494529	Docente	A	<input checked="" type="checkbox"/>		315374259	
26	Beaudo Logrado	Melgredo	60234803	Docente	A		1270	316237499	
27	Lochiquez Rojas	Melgredo	63285258	Docente	A			313451000	
28	Henderson Lopez	Jedry H	63336199	Docente	A			316715053	
29	Florencia Cordero	Rosa Elvira	60343775	Docente	A			310649479	
30	Corchero Apolinar	Edgardo	91428723	Docente	A			315 200 200	
31	NINO VEGA	CELINA S	9172774	Docente	A	<input checked="" type="checkbox"/>		315829962	
32	Robinson Rocio	Analis	6334374	Docente	A			313889961	
33									
34									
35									
36									
37									
38									
39									
40									
41									
42									
43									
44									

DOCENTES DEL COLEGIO INTEGRADO MADRE DE LA ESPERANZA		CONTROL DE ASISTENCIA						
ACTIVIDAD		MODALIDAD DE CONTRATACIÓN		Versión 1				
OBJETIVO		C.E.		MODALIDAD				
CONTENIDO		PLANTA		C.E.				
DURACIÓN		CARGO		CARGO				
DIRIGIDA POR:		DOCENTES DEL CIME - SEDES A, B Y G.		CARGO				
INICIO:		FIN:		CARGO				
HORARIO:		CARGO		CARGO				
DIRIGIDA POR: FERNEY STEVEN PEÑA Y SERGIO ANDRÉS QUINTERO.		CARGO		CARGO				
Los aquí firmantes conocemos el objetivo y el contenido de esta actividad.								
N°	APELLIDOS	NOMBRE	DOC. IDENTIDAD	CARGO	ÁREA DONDE LABORA	MODALIDAD DE CONTRATACIÓN	TELÉFONO	FIRMA
						PLANTA		
						C.E.		
45	Híndez	Zepeda	37311873	Docente	B	X	6293 280	
46	Vasquez Mejias	Blanca Faj	31998270	Docente	B	X	3128839129	
47	Cordero Cordero	Blaiza	33626531	Docente	F	X	312440113	
48	Pellico	Diana E	57494874	Docente	B	X	316516322	
49	Martinez Hernandez	Claudia R.	63393532	Docente	B	X	31871929	
50	Mesa Maldonado	Olga Nancy	41692608	Docente	A	X	3195920246	
51	Carmon Leboilly	Glennir Coy	37876244	Docente	B	X	31349780	
52	Morales Baptista Samuel	Isabella	37833207	Docente	B	X	316620447	
53	Vera Martinez	Isabella	37833207	Docente	B	X	311255729	
54	Rodriguez Alameda	Fanny	2775826	Docente	B	X	315631290	
55	Jimenez	Georgethis	27985473	Docente	B	X	315018220	
56	Ballen de A	Fra Marina	28482744	Docente	B	X	317581878	
57	VEGA CRICANO	María	31271486	Docente	A-F	X	312372014	
58	Sepulveda Custes	Rocio	21800551	Docente	B	X	317097267	
59	Moreno Ramirez	Marcela	40320743	Docente	A	X	3153834821	
60	García de los	Manuela	31320000	Docente	B	X	311332000	
61	Restrepo Gonzalez	Isabel	15306471	Docente	A-F	X	3111621504	
62	De la Cruz de la Cruz	Elyse	65197674	Docente	A	X	315561216	
63	Ramos Lopez	Juan D	91240428	Docente	A	X	313491216	
64	RIVERA GOMBACO	Horacio	28334287	Docente	A	X	313405078	
65	Martha Cecilia	Yessy Johne	63911214	Docente	A	X	315626814	
66	Ther Laband Muñoz	Georgethis	91239791	Docente	A	X	3183449854	

# **ANEXO 23**

## **FOLLETO INSTRUCTIVO DEL PLAN DE EVACUACIÓN**

### PLAN DE EMERGENCIAS

INTRUCCIONES PARA USUARIOS,  
EMPLEADOS Y VISITANTES

Para decidir si evacuar o no, se debe tener en cuenta: el tipo, el nivel y el impacto de la emergencia, su ubicación y los riesgos que ésta trae para las personas e instalaciones.



#### PROTOCOLO DE EVACUACIÓN

La persona que detecta el evento, trata de controlarlo, si no puede debe avisar al Comandante incidente, Líder de emergencias o brigadistas del colegio. Se debe tranquilizar a los evacuados en el punto de encuentro, en caso de múltiples heridos establecerá el Área de Concentración de Víctimas (ACV), en un lugar seguro para las víctimas y que facilite su transporte.



### PUNTO DE ENCUENTRO

Puntos de encuentro en las sedes A, B y G

CIME - SEDE A	
PUNTO DE ENCUENTRO	IMAGEN
Carrera 10, cercano a la calle 17	
Carrera 10, cercano a la calle 18	
Calle 18	
CIME - SEDE B	
Carrera 10	
CIME - SEDE G	
Calle 18	

### PLAN DE EVACUACIÓN

**COLEGIO INTEGRADO MADRE DE LA ESPERANZA SEDE A, B Y G**







### QUE HACER EN CASO DE INCENDIO




Cuando se presente una emergencia de incendio, se debe tratar de controlar y si no es posible se debe llevar a cabo una evacuación del área afectada.



Quando se trate de un incendio declarado, se realizará una evacuación total del edificio teniendo en cuenta el área donde se está presentando la emergencia.





### QUE HACER EN CASO DE EXPLOSIÓN REPENTINA




Se debe efectuar la atención de las víctimas, posteriormente se realizará una inspección para evaluar los daños y se procede a evacuar las áreas que no brinden seguridad para los ocupantes.

### QUE HACER EN CASO DE SISMO

En este caso la evacuación no se lleva a cabo durante el sismo, solamente se hace evacuación total de las instalaciones, si después de pasado el movimiento sísmico, se han producido daños en estructuras y redes eléctricas.

#### SISTEMA DE ALARMA



La activación de una alarma que indique la necesidad de evacuar, por naturaleza genera pánico entre las personas de la institución, por ello es de vital importancia que ésta, únicamente sea activada cuando sea necesario. Para ello, dicha tarea se delega a personas con alto conocimiento en atención a emergencias y alto nivel de autoridad dentro del colegio.

#### EN LA PREPARACIÓN PARA SALIR

- Suspenda actividades
- Desconecte aparatos y/o equipos eléctricos en operación.

- Asegure líquidos inflamables.
- Cierre sistemas y registros en uso.
- Lleve sus documentos personales e identificación y llaves de su vehículo u oficina.
- Recuerde la ruta de salida y el punto de encuentro.
- Este atento a modificaciones

#### ASPECTOS IMPORTANTES EN LA SALIDA

- No correr y conservar la calma.
- No devolverse por ningún motivo.
- En caso de humo desplazarse agachado.
- Antes de salir verificar el estado de las vías.
- Dar prioridad a las personas con mayor riesgo.
- Verificar la lista del personal en el punto de reunión final.

#### NOTIFICACIÓN ORGANISMOS DE SOCORRO Y SISTEMAS DE COMUNICACIÓN

DIRECTORIO TELEFÓNICO DE EMERGENCIAS SABANA DE TORRES	
ENTIDAD	TELÉFONO
Bombas	6291114
Defensa Civil	3174551520
Hospital de Sabana de Torres	6291347 - 6291348
Policía Estación de Sabana de Torres	3175815511 - 3110222791
Taxi	3175815511 - 3110222791
ESPOSATO	6291282 - 6293803
Electricidad ESSA	6291071 - 6293671
Gas Natural	316374665

Comunicación por: Teléfono Fijo y Celular.

# **ANEXO 24**

## **MANUAL DEL PLAN DE EMERGENCIAS**



# Plan de Emergencias



COLEGIO INTEGRADO MADRE  
DE LA ESPERANZA (CIME)



- ★ Evacuación de emergencia
- ★ Sismos y fallas estructurales
- ★ Fenómenos meteorológicos e inundaciones
- ★ Incendios
- ★ Explosiones
- ★ Derrame de sustancias químicas
- ★ Intoxicaciones

# Plan de Emergencias



Es un documento 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.

## OBJETIVO

Definir los procedimientos a seguir en caso de presentarse una situación de emergencia dentro de las instalaciones del Colegio Integrado Madre de la Esperanza en sus sedes A, B y G, con el fin de asegurar la integridad de las personas, infraestructura física y tecnológica cuando sea posible.

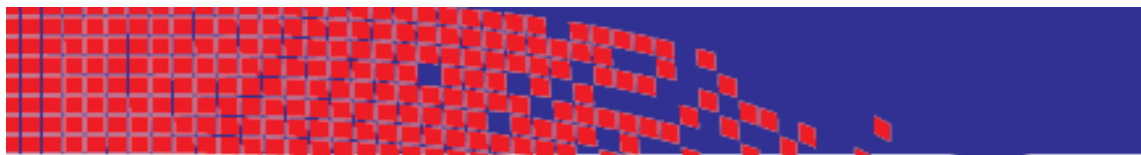




## AMENAZAS IDENTIFICADAS

Las amenazas se encuentran relacionadas con el peligro que genera la posible ocurrencia de un fenómeno físico de origen natural, tecnológico o social y que puede manifestarse en un sitio específico y en un tiempo determinado, produciendo efectos negativos en las personas, los bienes y el medio ambiente.

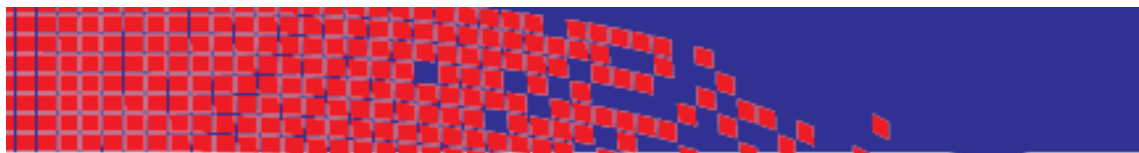
El municipio de Sabana de Torres se encuentra en la parte noroccidental cerca del Magdalena Medio. Es una zona que en sus límites está cercada por el río Lebrija y Sogamoso, por sus zonas planas, se considera propenso a inundaciones, cuenta con muchos ecosistemas acuáticos y humedales. Esta región goza de un clima tropical y el municipio es un importante productor de petróleo y de arenas aptas para procesar el vidrio (arenas silíceas). Además, posee extensos cultivos de palma africana, convirtiéndose en uno de los municipios con mayor extensión en cultivos de esta planta, tiene cambios climáticos bruscos como fuertes lluvias torrenciales, tormentas eléctricas y sequías, que ocasionan inundaciones, incendios y daños a las edificaciones y vidas de la población civil del municipio.



A continuación se muestran las amenazas identificadas dentro de las instalaciones del Colegio Integrado Madre de la Esperanza en sus sedes A, B y G:

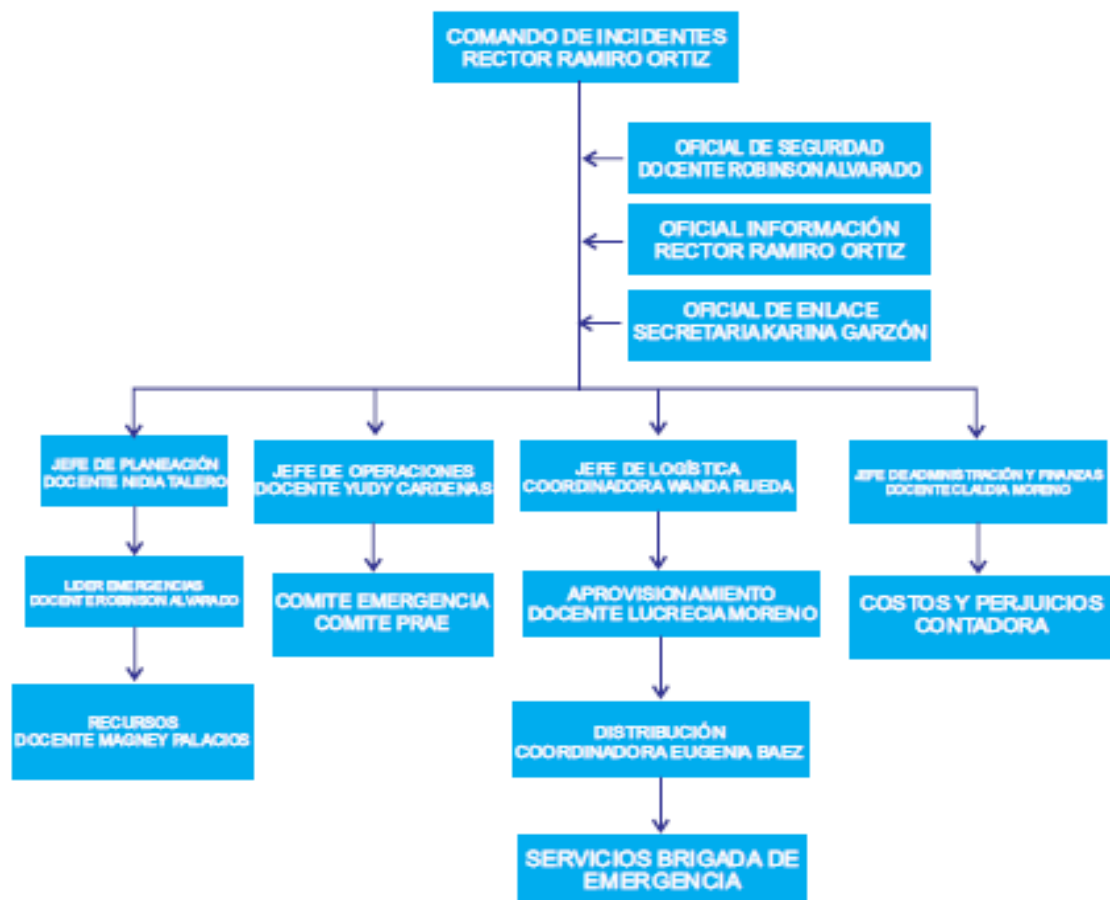
CIME – SEDE A		
NATURAL	TECNOLÓGICO	SOCIAL
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sismo.</li> <li>• Inundación.</li> <li>• Fenómenos meteorológicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fallas estructurales.</li> <li>• Fallas en equipos y sistemas.</li> <li>• Incendio.</li> <li>• Explosión.</li> <li>• Derrame de sustancias químicas.</li> <li>• Fugas.</li> <li>• Intoxicación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hurto o asalto.</li> <li>• Violencia y drogadicción.</li> </ul>
CIME – SEDE B		
NATURAL	TECNOLÓGICO	SOCIAL
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sismo.</li> <li>• Inundación.</li> <li>• Fenómenos meteorológicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fallas estructurales.</li> <li>• Fallas en equipos y sistemas.</li> <li>• Incendio.</li> <li>• Explosión.</li> <li>• Fugas.</li> <li>• Intoxicación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Violencia y drogadicción.</li> </ul>
CIME – SEDE G		
NATURAL	TECNOLÓGICO	SOCIAL
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sismo.</li> <li>• Inundación.</li> <li>• Fenómenos meteorológicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fallas estructurales.</li> <li>• Incendio.</li> <li>• Explosión.</li> <li>• Fugas.</li> <li>• Intoxicación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Drogadicción.</li> </ul>





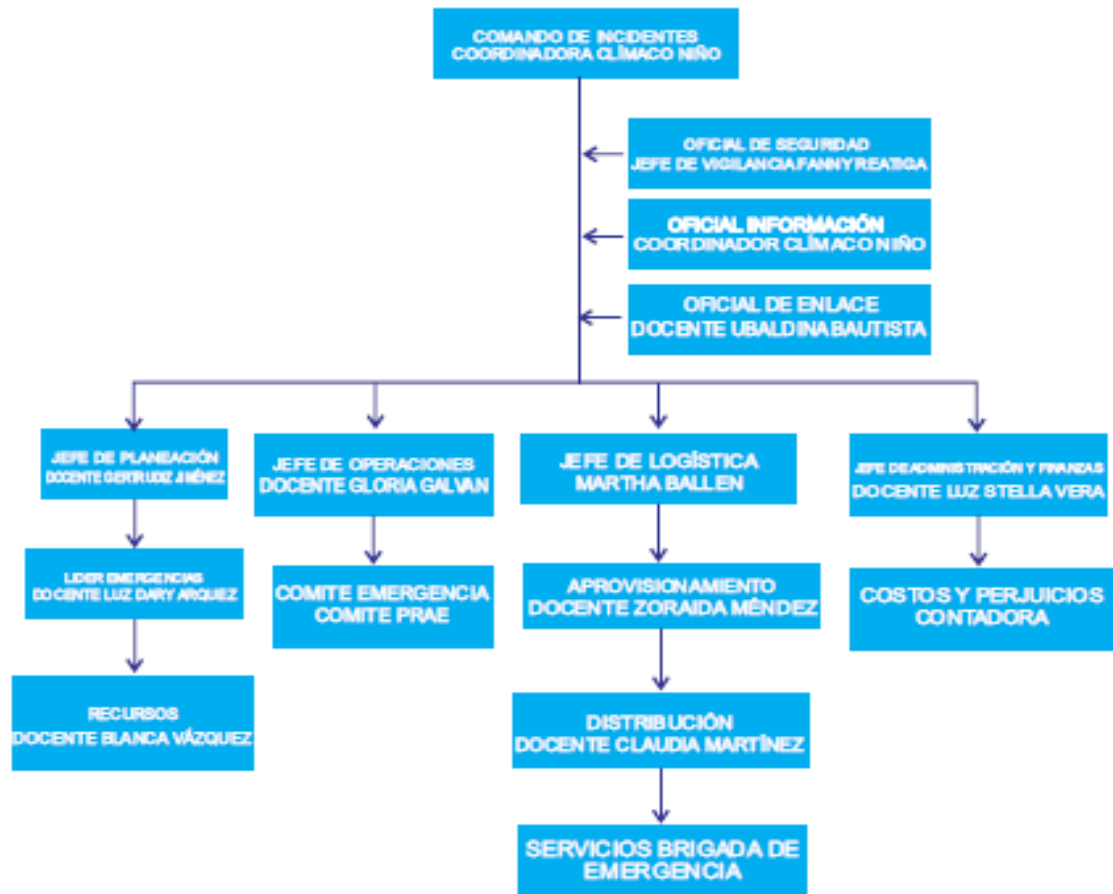
## ESTRUCTURA ORGÁNICA PARA LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

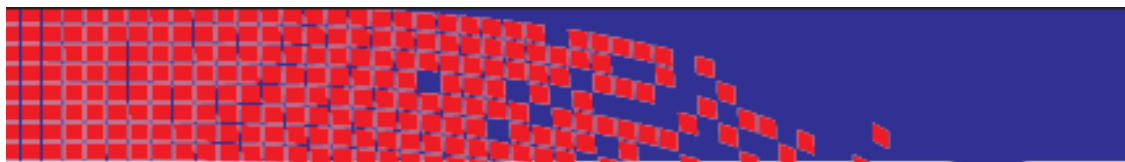
### EN LA SEDE A DEL CIME



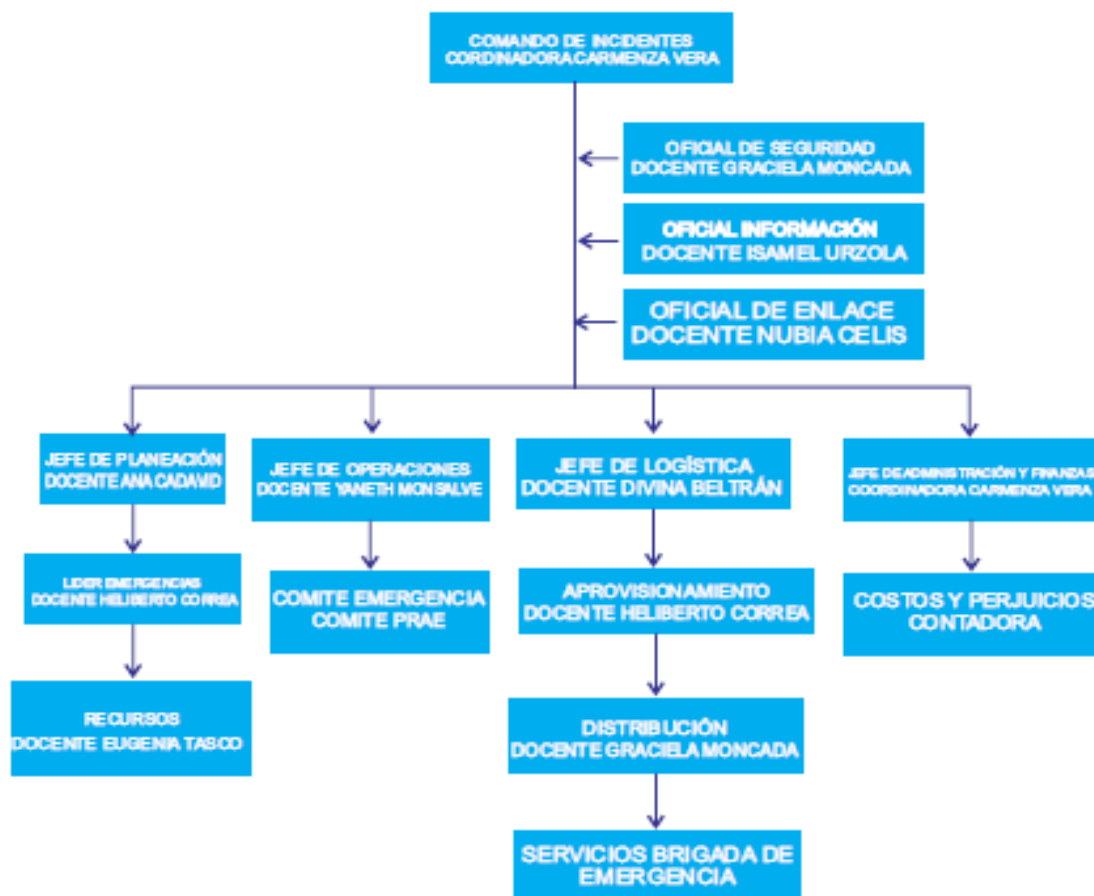


**EN LA SEDE B DEL CIME  
SANTÍSIMA TRINIDAD**





## EN LA SEDE G DEL CIME COMUNEROS



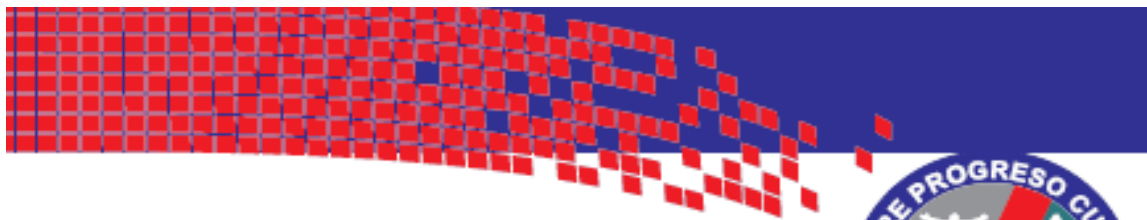


## RECOMENDACIONES PREVENTIVAS PARA ATENDER EMERGENCIAS

- ★ Siempre conservar la calma.
- ★ Si es posible, identifique la causa.
- ★ Avise lo antes posible la emergencia al comandante incidente encargado y brigadistas del colegio, sobre su lugar y situación en la que se encuentra.
- ★ Actúe si es posible y si tiene la capacidad de poder solucionarla, no actúe si puede tener algún riesgo.
- ★ Siga siempre las instrucciones de los equipos de emergencia.

### NIVELES DE EMERGENCIA

**Nivel I – menor.** Corresponde a la emergencia localizada sólo en un área del colegio, de la misma manera esta puede ser atendida y controlada directamente con recursos humanos y físicos internos disponibles en el área donde ocurre el infortunado evento, siendo estos suficientes para atender tal situación. Actúa la persona que identifica la emergencia.



**Nivel II – medio.** Corresponde a la emergencia cuya magnitud es mayor a la anterior, esta puede ser atendida y controlada por medio de recursos internos o externos. Intervienen los guías de evacuación, cuerpo de vigilancia de la edificación donde se presente, apoyo logístico y técnico de la brigada de cada sede y ocasionalmente el apoyo de un organismo externo.

**Nivel III – alto.** Corresponde a la emergencia que por su magnitud sobrepasa la capacidad de respuesta correspondiente al Nivel I y II, por lo tanto es necesario solicitar apoyo de entidades externas especializadas para atender emergencias. Para lo cual debe activarse la estructura del comité para la Prevención y Atención de Emergencias en todos sus niveles.

## **TIPOS DE EVACUACIÓN**

### **EVACUACIÓN PARCIAL**

Es aquella en la cual se evacua un área específica y es activada por los guías de evacuación del área, debido a la presencia de un riesgo.

El punto de encuentro al cual se debe llegar en este caso son las zonas seguras de cada área, establecida en los procedimientos de evacuación del Colegio Integrado Madre de la esperanza.

### **EVACUACIÓN TOTAL**

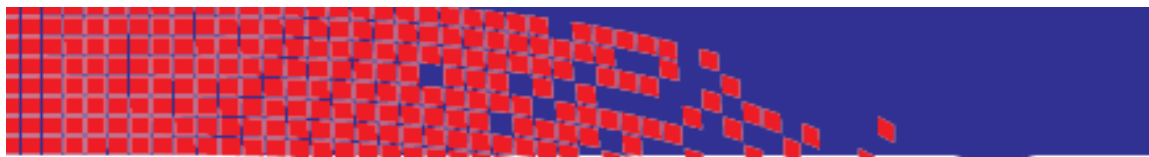
Es aquella en la cual se requiere la evacuación de todas las instalaciones del colegio debido a la presencia de un riesgo generalizado. En estos casos se escuchará la alarma y se debe salir al punto de encuentro para posteriormente salir de las instalaciones del colegio al lugar más lejano posible.




ÁREAS SEGURAS PARA UNA  
EVACUACION PARCIAL  
EN LA SEDE A DEL CIME:




EDIFICACIÓN (ZN)	ÁREA SEGURA	IMAGEN
ZN1. Sala de informática y aula múltiple	Espacio abierto frente a salón de deportes.	
Zn2. Biblioteca general		
ZN2. Salón de conferencias	Patio cubierto	
ZN3. Oficinas administrativas, portería y rectoría		
ZN4. Salones laterales parte izquierda, laboratorio de física y de redes		
ZN5. Laboratorio de química		
ZN6. Salones laterales parte derecha, coordinación y papelería didáctica		
Zn7. Salones de punto verde	Cancha principal	
ZN8. Baños		
ZN9. Salones nuevos de dos pisos		
Zn10. Salones de un piso frente a la cancha		
ZN11. Cafetería	Espacio abierto frente a salón de deportes.	
ZN12. Almacenamiento de objetos deportivos		



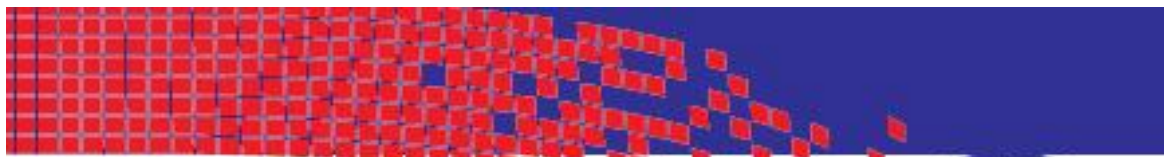
**EN LA SEDE B DEL CIME  
SANTÍSIMA TRINIDAD**

EDIFICACIÓN (ZN)	ÁREA SEGURA	IMAGEN
ZN1. Baños	Cancha principal	
ZN2. Cafetería		
ZN3. Sala de profesores		
ZN4. Dirección y coordinación		
ZN5. Biblioteca y sala de cómputo		
ZN6. Comedores		
ZN7. Salones de clase		

**EN LA SEDE G DEL CIME - COMUNEROS**

EDIFICACIÓN (ZN)	ÁREA SEGURA	IMAGEN
ZN1. Comedor estudiantil	Cancha principal	
ZN2. Sala de profesores		
ZN3. Salones de clase		
ZN4. Baños		
ZN5. Bodega		
ZN6. Cafetería		





**EN CASO DE RIESGO EN LOS PUNTOS  
DESCRITOS ANTERIORMENTE LAS ZONAS  
SEGURAS SON:**



**EN LA SEDE A:**



**CARRERA 10,  
CERCANO A LA CALLE 17**

**CARRERA 10,  
CERCANO A LA CALLE 18**



**CALLE 18**



EN LA SEDE B  
SANTÍSIMA TRINIDAD



EN LA SEDE G  
COMUNEROS

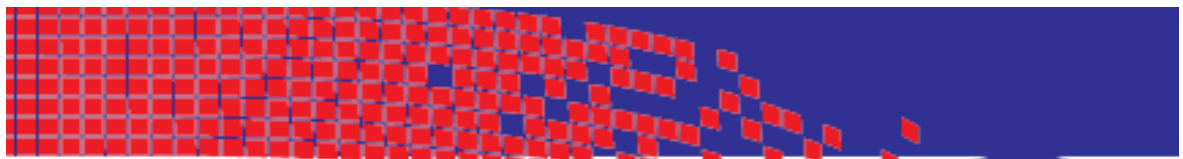




**PROCEDIMIENTO DE EVACUACIÓN EN  
EL COLEGIO INTEGRADO MADRE DE  
LA ESPERANZA (CIME)**

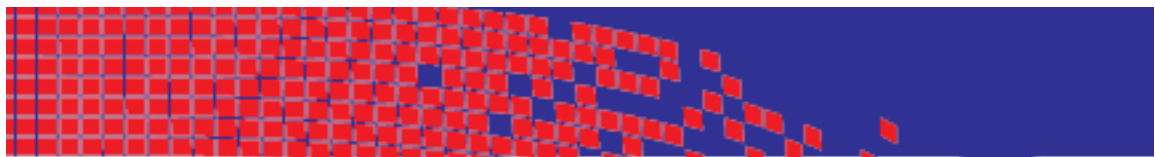


- Conserve la calma y transmitala a las personas a su alrededor. No genere pánico, éste se contagia.
- Identifique al líder de emergencias y esté atento a las órdenes que éste imparta.
- Cuando reciba la orden de evacuación por alarma, líder de emergencias o brigadistas, interrumpa inmediatamente las actividades que esté desarrollando y prepárese para evacuar.
- Desconecte equipos electrónicos que se encuentren a su alcance.
- Proteja y salve la información de valor llevándolos con usted.
- Porte los documentos estrictamente necesarios durante la evacuación, incluyendo siempre los documentos de identificación.
- Para evacuar, mantenga su derecha, no corra, camine rápido y siga las instrucciones del líder de emergencias, el comandante incidente, el comité de evacuación del CIME y grupos de apoyo externo como Defensa Civil, Bomberos, Cruz Roja y Policía.
- Si se encuentra atendiendo un visitante, guíelo por las rutas de evacuación hacia el punto de encuentro y haga que siga las instrucciones dadas por el personal encargado.
- En caso de evacuación parcial, diríjase al punto de encuentro, repórtese para el conteo y verificación por parte del comité de evacuación; si identifica la ausencia de algún compañero en el punto de encuentro, informe inmediatamente al líder de emergencias.



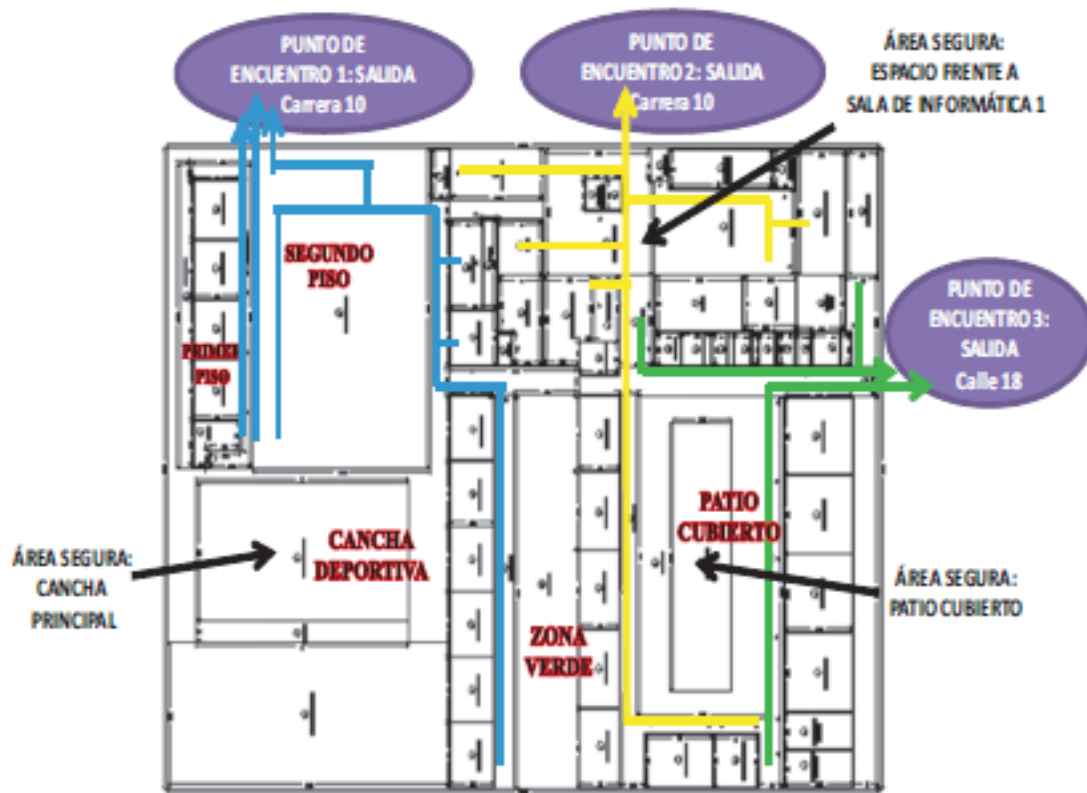
- En caso de evacuación general, aléjese por seguridad y no forme acumulación de personas en los alrededores del colegio.
  - Si hay presencia de humo avance lo más cerca del piso que pueda
  - Si necesita usar las escaleras no se detenga y baje hasta llegar al punto de encuentro, no forme cúmulos que impidan la salida de emergencias.
  - No busque refugios en rincones o baños, podría quedar atrapado, busque siempre la salida.
  - No regrese al área donde ocurre la emergencia por ningún motivo.
- No movilice heridos a menos que sea necesario y que se encuentre en la capacidad de hacerlo.
- Al salir de las instalaciones, dirijase al punto de encuentro indicado y espere la orden de regresar a su sitio de trabajo o estudio.
  - Una vez haya regresado, revise que en su puesto de trabajo o estudio no hayan anomalías, luego si continúe con la labor suspendida.





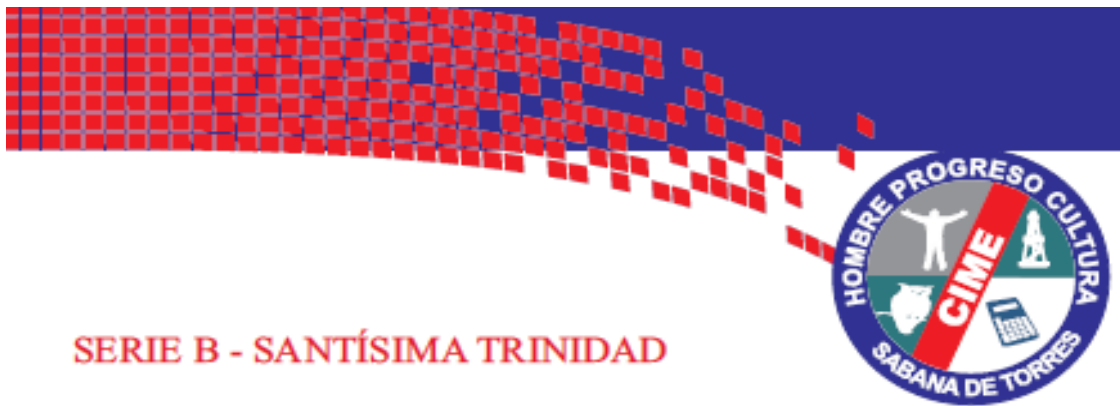
## RUTAS PARA EVACUACIÓN GENERAL

EN LA SEDE A:

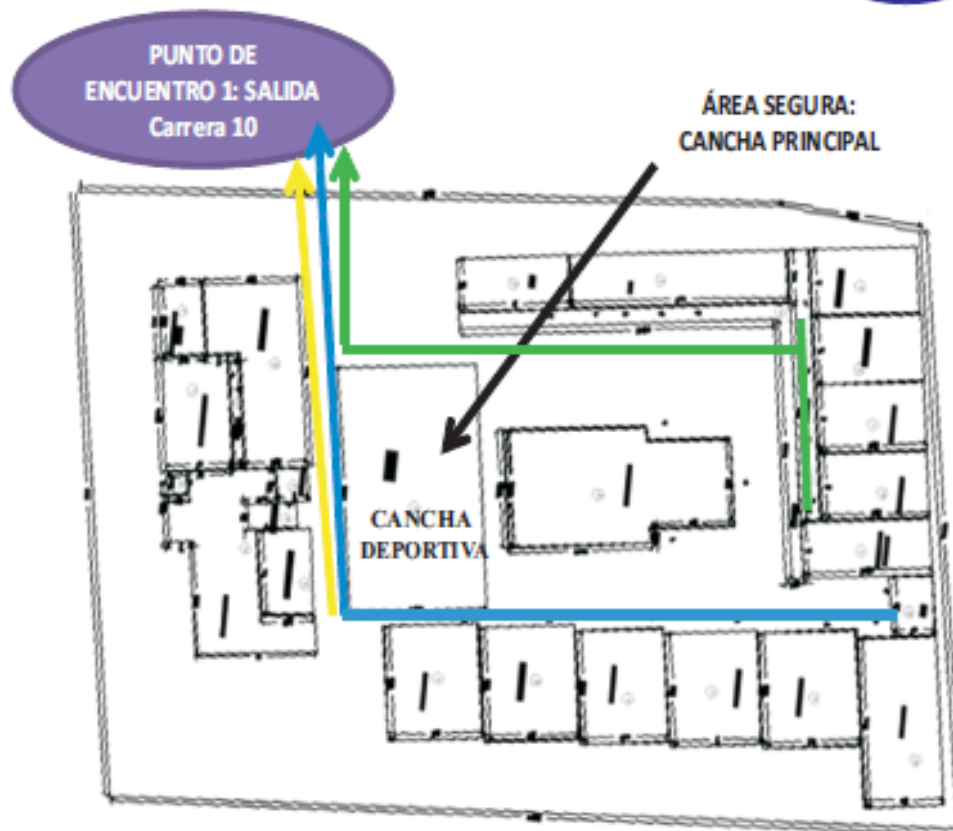





COLOR	EDIFICIOS QUE DEBEN EVACUAR SEGÚN EL COLOR
	Las personas ubicadas en los edificios señalados con color Verde, deben evacuar por la salida de la Calle 18.
	Las personas ubicadas en los edificios señalados con color Amarillo, deben evacuar por la salida de la Calle 10.
	Las personas ubicadas en los edificios señalados con color Azul, deben evacuar por la salida de la Calle 10.

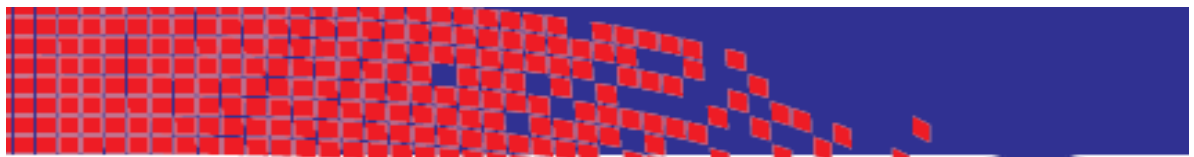




## SERIE B - SANTÍSIMA TRINIDAD





COLOR	EDIFICIOS QUE DEBEN EVACUAR SEGÚN EL COLOR
	Las personas ubicadas en los edificios señalados con color Verde, deben evacuar por la salida de la Carrera 10.
	Las personas ubicadas en los edificios señalados con color Amarillo, deben evacuar por la salida de la Carrera 10.
	Las personas ubicadas en los edificios señalados con color Azul, deben evacuar por la salida de la Carrera 10.



EN LA SEDE G - COMUNEROS



COLOR	EDIFICIOS QUE DEBEN EVACUAR SEGÚN EL COLOR
	Las personas ubicadas en los edificios señalados con color Verde, deben evacuar por la salida de la Carrera 22.
	Las personas ubicadas en los edificios señalados con color Amarillo, deben evacuar por la salida de la Carrera 22.



## QUE HACER EN CASO DE EMERGENCIAS ESPECÍFICAS

### INSTRUCCIONES EN CASO DE SISMO

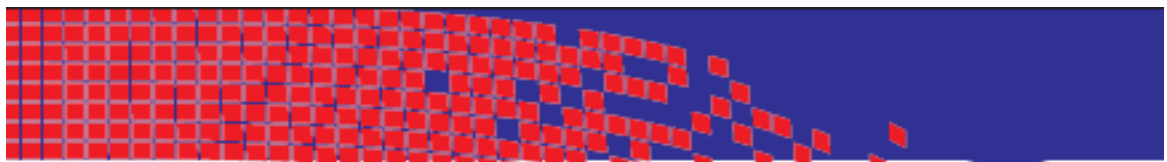
#### ANTES DE LA EMERGENCIA

- Evaluar la estructura de la edificación tomando en consideración la resistencia ante un sismo de alta magnitud y la posibilidad de reforzar su estructura. En lo posible indagar si la construcción es sismo resistente.
- Identificar dónde y cómo cortar los servicios de: gas, electricidad y agua.
- Identificar los lugares seguros, con el fin de salvaguardar su vida.
- Asegurar objetos pesados que puedan caer o ser lanzados desde una altura considerable, que puedan causar daño en las personas.
- Mantener un listado con los números telefónicos de emergencia (Bomberos de Sabana de Torres, Defensa Civil y Policía Nacional).
- Mantener cerca del sitio de trabajo una linterna con pilas cargadas y un silbato.
- Identificar las rutas de evacuación, puntos de encuentro, salidas de emergencia y alternas.

#### DURANTE LA EMERGENCIA

- Conservar la calma.
- Tranquilizar a las personas y evitar que corran.
- Solicitar a otras personas ubicadas en la cercanía que se resguarden en lugares seguros.





- Colocarse en posición fetal y resguardarse bajo escritorios fuertes, o debajo de un marco de puertas, lejos de ventanas, cerca de una pared interior sin ventanas, lejos de objetos pesados que puedan caer encima.
- No abandonar el área mientras ocurre el sismo.

## DESPUÉS DE LA EMERGENCIA

- Prestar ayuda a quien lo requiera.
- Hacer una búsqueda sistemática en la edificación de riesgos asociados, cada persona en su área asignada.
- Ayudar a retirar a las personas de las áreas peligrosas.
- Identificar los guías de evacuación y seguir las instrucciones indicadas.
- No accionar instalaciones eléctricas que ocasionen incendio.
- No volver a las áreas afectadas, ya que un fuerte sismo generalmente viene acompañado de réplicas.

## INSTRUCCIONES EN CASO DE FENÓMENOS METEOROLÓGICOS

### ANTES DE LA EMERGENCIA

- Identificar objetos que puedan ser lanzados por los vientos fuertes y caer sobre las personas y colocarlos en sitios seguros.
- Constatar si el sitio donde se encuentra ubicado con protección contra descargas eléctricas a través de para rayos.



- ·Averiguar si el sitio de trabajo tiene zonas inundables
- ·Mantener un listado con los números telefónicos de emergencia (Bomberos de Sabana de Torres, Defensa Civil y Policía Nacional).
- ·Averiguar si el sitio de trabajo tiene zonas inundables.
- ·Identificar las rutas de evacuación, puntos de encuentro, salida de emergencias y alternas.

### **DURANTE LA EMERGENCIA**

- ·Conservar la calma.
- ·Orientar sus primeros esfuerzos hacia la protección de personas.
- ·Alejarse de los sitios afectados; por lo tanto, no deje su evacuación para última hora.
- ·Recordar a las personas cercanas el sitio donde deben reunirse al realizar la evacuación. Procurar hacerlo hacia una zona alta si existe el riesgo de inundación y con suficiente tiempo.
- ·Buscar refugio temporal en otro punto.
- ·Si el tiempo no lo permite, cerrar con tranca puertas y ventanas.
- ·No apoyarse ni estar en contacto con objetos metálicos.
- ·Alejarse de los grandes árboles.
- ·Mantenerse con sus compañeros en una zona segura, evitando lugares afectados a pie o en vehículos son el apoyo de personal especializado.



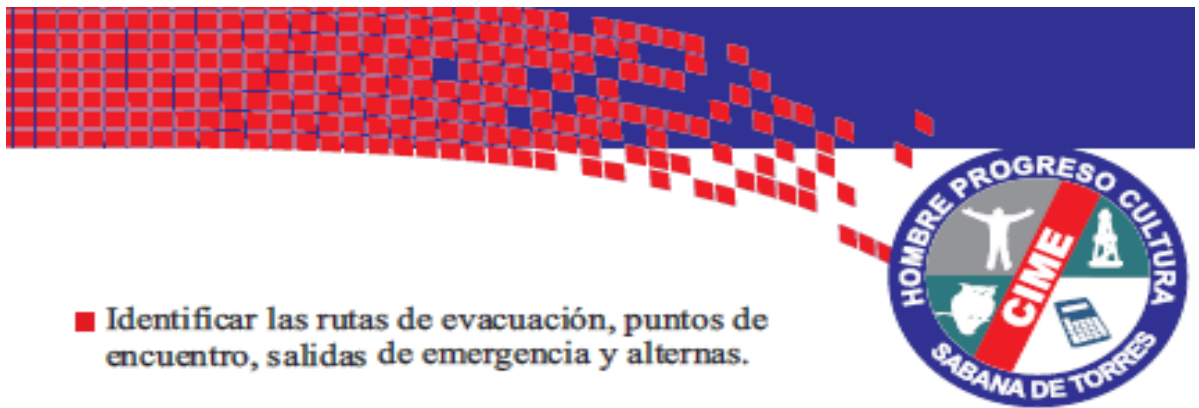
## DESPUÉS DE LA EMERGENCIA

- Asegurarse de que no hay peligro para las personas.
- No solicite ayuda si no es estrictamente necesaria.
- Seguir las instrucciones del personal de atención de emergencias.
- No regresar al sitio de trabajo hasta que no se indique lo contrario.
- Nunca levantar objetos metálicos, ni cables caídos, ya que pueden estar energizados.

## INSTRUCCIONES EN CASO DE DERRAME DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

### ANTES DE LA EMERGENCIA

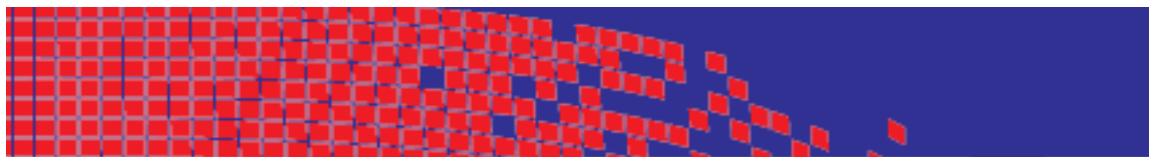
- Todas las personas que manipulan productos químicos deben conocer de manera general los peligros a los que están expuestos al tener contacto con dichos productos.
- Conocer las hojas de seguridad de los productos y materiales que se manejan en el área, con el objetivo de conocer las acciones básicas en caso de accidentes.
- Identificar aquellas sustancias químicas que pueden causar daño en personas e instalaciones del colegio si son vertidas.
- Verificar el correcto almacenaje en recipientes adecuados y estables de sustancias químicas peligrosas.
- Mantener un listado con los números telefónicos de emergencia (Bomberos de Sabana de Torres, Defensa Civil y Policía Nacional).



- Identificar las rutas de evacuación, puntos de encuentro, salidas de emergencia y alternas.

### DURANTE LA EMERGENCIA

- Conservar la calma.
- Reportar al encargado del laboratorio si se detecta en el ambiente la presencia de olores extraños de origen desconocido, ardor en la piel, los ojos o al respirar, con síntomas como tos u otros signos que afecten las salud, si no se puede controlar de esta manera llamar de manera inmediata a las línea de emergencia de los bomberos de Sabana de Torres.
- No caminar sobre la sustancia derramada, asegurarse de no haber ingerido, inhalado o haber tenido contacto directo con dicha sustancia.
- En caso de haber tenido contacto con esta, lavar con abundante agua a presión el área afectada en la ducha o lavamanos de emergencia, si dentro de las características de la sustancia que se observa en la etiqueta, lo permite, de no ser posible, dirijase con el personal de atención y emergencias.
- No ingresar al área afectada antes de que las personas encargadas del manejo de la emergencia lo autoricen.
- Seguir las instrucciones de la brigada de emergencia en todo momento.



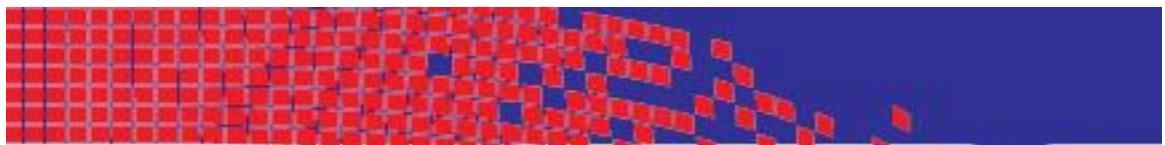
## INSTRUCCIONES EN CASO DE INCENDIO



### TIPOS DE FUEGOS

<b>Clase A</b>	Para incendios en los que están implicados materiales combustibles sólidos normales como madera, viruta, papel, goma y numerosos plásticos) que requieren de los efectos térmicos del agua, soluciones de agua o los efectos envolventes de ciertos elementos químicos secos que retrasan la combustión.
<b>CLASE B</b>	Fuegos en heptano normal con profundidad de 2 pulgadas. Incendios en los que están implicados líquidos combustibles o inflamables, gases inflamables, grasas y materiales similares en los que la extinción queda asegurada con mayor rapidez excluyendo al aire limitando el desprendimiento de vapores combustibles o interrumpiendo la reacción en la cadena de combustión.
<b>CLASE C</b>	Incendios en los que están involucrados equipos eléctricos activados donde de cara a la seguridad del operador es preciso utilizar agentes no conductores de electricidad, es decir, eléctricamente aislantes.
<b>CLASE D</b>	Incendios en los que están implicados ciertos metales combustibles como magnesio, titanio, circonio, sodio, potasio, etc., que requieren un medio extintor absorbente térmico no reactivo con los metales en combustión.
<b>CLASE K</b>	Son los originados por diversos medios de cocción como grasas, aceites o manteca, comestibles.





## TIPOS DE EXTINTORES

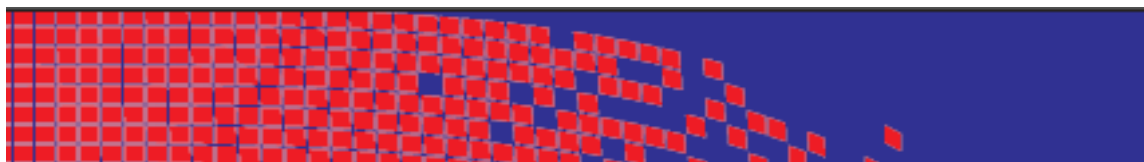
### EXTINTORES PORTATILES DE INCENDIO



### DESCRIPCIÓN DE EXTINTORES

<b>Extintores de agua</b>	La impulsión se realiza mediante un gas a presión incorporado al cuerpo de la botella con botellín auxiliar. Se aplica a fuegos clase A.
<b>Extintores de polvo</b>	La impulsión del polvo se produce al actuar la presión del gas CO <sub>2</sub> o N <sub>2</sub> , comprimidos en un botellín, o bien mediante la presión incorporada en la misma botella del polvo. Se fabrican tres tipos: Polvo seco, aptos para fuegos clase B y C, polvo antibrasa eficaces para fuegos clases A, B y C, y polvo especial para fuegos clase D.
<b>Extintores de espuma</b>	Pueden ser de espuma física o química, son útiles para fuegos de clase B y aceptables para maderas, papel, tejidos, etc.
<b>Extintores de CO<sub>2</sub></b>	También conocidos como nieve carbónica, la impulsión se genera por la propia presión que genera el CO <sub>2</sub> , que contiene la botella. Es útil para pequeños fuegos de clase B y C y fuegos en instalaciones eléctricas.
<b>Extintores de halón</b>	Se realiza normalmente con nitrógeno a presión. Su poder extintor supera al CO <sub>2</sub> . Son excelentes para fuegos eléctricos, adecuados para fuegos clase B y aceptables para fuegos clase A y C.





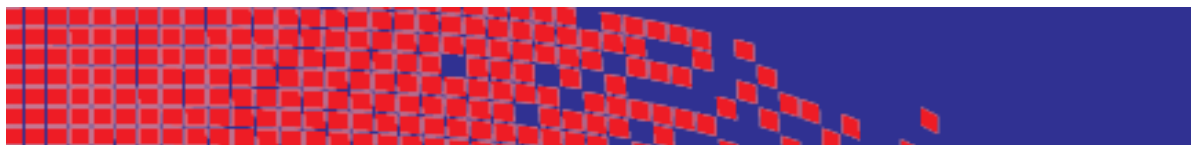
### **ANTES DE LA EMERGENCIA**

- Ubicar equipos contra incendio, como extintores portátiles, gabinetes contra incendio.
- Suministrar capacitación en acciones para mitigar y controlar incendios.
- Realizar prácticas de uso de extintores semestralmente.
- Realizar inspección continua de equipos de protección contra incendio.
- Realizar simulacros de evacuación en caso de incendio.
- Mantener un listado con los números telefónicos de emergencia (Bomberos de Sabana de Torres, Defensa Civil y Policía Nacional).
- Indicar las rutas de evacuación, puntos de encuentro, salidas de emergencias y alternas.

### **DURANTE LA EMERGENCIA**

- Iniciar la búsqueda y rescate de posibles víctimas y atenderlas.
- En caso de humo, movilizarse de la forma más ágil y baja posible, para aprovechar el aire limpio y evitar el riesgo por asfixia.



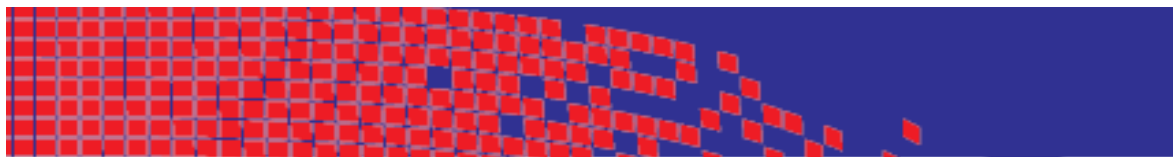


- Los brigadistas forman un grupo de choque cuya finalidad es controlar, combatir y extinguir el fuego que se presente en alguna instalación.
- Dar prioridad a garantizar la seguridad de las rutas de evacuación, para que no ofrezcan peligro y facilitar de esta manera el desalojo oportuno de los ocupantes.
- Cuando se presente el apoyo del cuerpo de bomberos, ordenadamente deben abandonar la zona con los equipos de extintores utilizados y dirigirse al sitio de reunión permaneciendo en alerta para prestar apoyo y orientación cuando se los requiera.





### DESPUÉS DE LA EMERGENCIA

- No volver al sitio de la emergencia, hasta que no se indique lo contrario.
- Realizar inspecciones de posibles daños y remitir recomendaciones.
- Verificar si hubo víctimas a su posterior atención y traslado si lo requirió por parte del grupo de primeros auxilios de la brigada.
- Realizar labores de reacondicionamiento.
- Revisar e inspeccionar equipos utilizados.
- Recargar o reponer los extintores utilizados.





## MÉTODO DE OPERACIÓN DE EXTINTORES

PASO	DESCRIPCIÓN	IMAGEN
1	Descolgar el extintor tomándolo por la manija o asa fija y dejarlo sobre el suelo en posición vertical.	
2	Tomar la boquilla de la manguera del extintor y comprobar, en caso que exista, que la válvula o disco de seguridad (V) está en posición sin riesgo para el usuario. Sacar el pasador de seguridad tirando de su manija.	
3	Presionar la palanca de la cabeza del extintor y en caso de que exista apretar la palanca de la boquilla realizando una pequeña descarga de comprobación. Apunte hacia la base de la llama.	
4	Dirigir el chorro a la base de las llamas con movimiento de barrido. En caso de incendio de líquidos proyectar superficialmente el agente extintor efectuando un barrido evitando que la propia presión de impulsión provoque derrame del líquido incendiado. Aproximarse lentamente al fuego hasta un máximo aproximado de un metro.	



## INSTRUCCIONES EN CASO DE EXPLOSIÓN



### ANTES DE LA EMERGENCIA

- Se deben guardar adecuadamente los combustibles en recipientes y estantes con anclaje que minimice el riesgo de vertido.
- Garantizar una adecuada ventilación de los lugares donde se guarden líquidos combustibles.
- Controlar adecuadamente fuentes de calor, alejando el mayor espacio posible entre las fuentes de calor y los líquidos combustibles.

Si es inminente una explosión y la mejor decisión es esperar, la mejor posición para los individuos en peligro es lanzarse al piso, y colocarse en un lugar donde exista un elemento denso, como un muro fuerte o un vehículo.

- Mantener un listado con los números telefónicos de emergencia (Bomberos de Sabana de Torres, Defensa Civil y Policía Nacional).
- Identificar las rutas de evacuación, puntos de encuentro, salidas de emergencias y alternas.

### DURANTE LA EMERGENCIA

- Mantener la calma.
- Busque protección en algún lugar, donde pueda evitar el impacto de la explosión y además que no exista el riesgo de caída de objetos, cielorrasos, entre otros.
- Salir del edificio tan pronto como sea posible, siguiendo la ruta de evacuación hasta llegar al punto de encuentro si la emergencia requiere de evacuación.

## DESPUÉS DE LA EMERGENCIA

- Cuando las personas se localicen en el punto de encuentro, seguros, a salvo y lejos de la fuente de explosión, ayudar a identificar si hay faltantes de personal. De ser así, intentar comunicarse con los desaparecidos e informar inmediatamente a los organismos de rescate.
- Evitar al máximo que personas vuelvan a entrar a la zona afectada hasta que las autoridades competentes definan que no hay peligro.
- Garantizar total control sobre la causa de la explosión para evitar la misma emergencia por segunda vez.



### DIRECTORIO TELEFÓNICO DE EMERGENCIA EN SABANA DE TORRES

ENTIDAD	TELÉFONOS
Bomberos	6293114
Defensa Civil	3174551520
Hospital de Sabana de Torres	6293347 – 6293346
Estación de Policía	3175811511 – 3112022791
Transito	3175811511 – 3112022791
ESPUSATO	6293282 – 6293803
Electrificadora	6293371 – 6293671
Gas Natural	3183774605

Elaborado por:  
Peña Tarazona Femey Steven  
Quintero Albarracín Sergio Andrés  
Estudiantes de Ingeniería Industrial  
Escuela de Estudios Industriales y Empresariales



Universidad  
Industrial de  
Santander

# **ANEXO 25**

## **FORMATO DE AUDITORÍA Y CONTROL AL PLAN DE EMERGENCIAS**

**Tabla 1. Formato de auditoría y control**

<b>AUDITORIA PARA EL CONTROL DEL PLAN DE EMERGENCIAS PARA LAS SEDES A, B Y G DEL CIME</b>					
<b>FECHA AUDITORIA:</b>					
<b>NOMBRE DEL AUDITOR:</b>					
<b>GENERALIDADES</b>	<b>SI</b>	<b>EP</b>	<b>NO</b>	<b>NA</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
¿Existe un análisis de vulnerabilidad?					
¿Tienen identificados y priorizados los riesgos que pueden causar una emergencia en el colegio?					
¿Está actualizado?					
¿Tienen un plan escrito para el control de las emergencias?					
<b>¿EL PLAN CONTEMPLA LOS SIGUIENTES SOPORTES?</b>	<b>SI</b>	<b>EP</b>	<b>NO</b>	<b>NA</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
Financieros					
Tecnológicos					
Organizacional					
Operacional					
<b>COMPROMISO GENERAL</b>	<b>SI</b>	<b>EP</b>	<b>NO</b>	<b>NA</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
¿La política de Emergencia se encuentra actualizada?					
<b>¿LA POLÍTICA DE EMERGENCIA CONTEMPLA LOS SIGUIENTES ASPECTOS?</b>	<b>SI</b>	<b>EP</b>	<b>NO</b>	<b>NA</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
Preservación de la vida e integridad de todas las personas (Trabajadores, visitantes y comunidad).					
Preservación de los bienes y activos de la empresa.					
Protección del medio ambiente de los riesgos de contaminación y daño.					
La comunidad operativa de las actividades, operaciones y servicios realizados o prestados en las instalaciones.					
La política está firmada por la Rectoría y Coordinación.					
La política está difundida, ¿Cómo se difundió?					
<b>¿LA POLÍTICA DE EMERGENCIA CONTEMPLA LOS SIGUIENTES ASPECTOS?</b>	<b>SI</b>	<b>EP</b>	<b>NO</b>	<b>NA</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
El rector y coordinadores, apoyan y motivan a la brigada de emergencias. ¿Cómo?					
¿El rector apoya y participa en los simulacros sobre el plan?					
¿Se identifican y desarrollan actividades de motivación para lograr la participación de los empleados en los planes para control de emergencias?					
¿Los planes para control de emergencias forman parte de los objetivos del Rectoría y coordinación?					
¿El rector y los coordinadores tienen establecidos y conocen sus funciones en caso de emergencia?					

**Tabla 1. (Continuación)**

<b>AUDITORIA PARA EL CONTROL DEL PLAN DE EMERGENCIAS PARA LAS SEDES A, B Y G DEL CIME</b>					
<b>FECHA AUDITORIA:</b>					
<b>NOMBRE DEL AUDITOR:</b>					
<b>SOPORTE ADMINISTRATIVO</b>	<b>SI</b>	<b>EP</b>	<b>NO</b>	<b>NA</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
¿El plan esta actualizado?					
¿Cuál es la fecha de la última revisión del plan?					
¿Se ha difundido el plan a todos los niveles de la organización?, ¿Cómo?					
¿Existe un organigrama definido para la atención de emergencias?					
¿Existe un responsable del plan? (ver organigrama)					
¿Están definidas, actualizadas y difundidas sus funciones para antes, durante y después de la emergencia?, ¿Cómo?					
¿Se tiene un administrador del plan?					
¿Están definidas, actualizadas y difundidas sus funciones para antes, durante y después de la emergencia?, ¿cómo?					
¿Se tiene un comité directivo de emergencia?					
¿Están definidas, actualizadas y difundidas sus funciones para antes, durante y después de la emergencia?					
¿Se tiene un jefe de emergencia?					
<b>SOPORTE ADMINISTRATIVO</b>	<b>SI</b>	<b>EP</b>	<b>NO</b>	<b>NA</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
¿Se tiene un grupo de apoyo logístico del plan?					
¿Están definidas, actualizadas y difundidas sus funciones para antes, durante y después de la emergencia?					
¿Cómo los empleados conocen sus funciones en caso de emergencia?					
¿Existe algún instructivo donde se evidencien las rutas de evacuación?					
<b>LAS PERSONAS Y/O GRUPOS QUE INTERVIENEN EN EL PLAN</b>	<b>SI</b>	<b>EP</b>	<b>NO</b>	<b>NA</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
¿Han sido capacitados? (conocimiento teórico del plan, ver registros y programas de capacitación).					
¿Han sido entrenados? (Habilidades técnicas y tácticas).					
<b>SISTEMAS DE DETECCIÓN</b>	<b>SI</b>	<b>EP</b>	<b>NO</b>	<b>NA</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
¿Existen sistemas de detección de incendio y alarma?					
¿Existe un sistema de detector de humo?					
¿Se le hace mantenimiento periódico al sistema de alarma y avisos de emergencia?					
¿Se le hacen mantenimiento periódico al sistema de comunicaciones en emergencias?					

**Tabla 1. (Continuación)**

<b>AUDITORIA PARA EL CONTROL DEL PLAN DE EMERGENCIAS PARA LAS SEDES A, B Y G DEL CIME</b>					
<b>FECHA AUDITORIA:</b>					
<b>NOMBRE DEL AUDITOR:</b>					
<b>SISTEMA DE EXTINCIÓN EXTINTORES</b>	<b>SI</b>	<b>EP</b>	<b>NO</b>	<b>NA</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
¿Qué cantidad?					
¿Están señalizados?					
¿Se les hace mantenimiento periódico? Ver registro.					
<b>SISTEMA DE EXTINCIÓN GABINETES CONTRA INCENDIOS</b>	<b>SI</b>	<b>EP</b>	<b>NO</b>	<b>NA</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
¿Qué cantidad?					
¿Están señalizados?					
¿Se le hace mantenimiento periódico? Ver registro.					
<b>SISTEMA DE EXTINCIÓN MANGUERAS CONTRA INCENDIOS</b>	<b>SI</b>	<b>EP</b>	<b>NO</b>	<b>NA</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
¿Se le hacen mantenimiento periódico? Ver registro.					
<b>SISTEMA DE EXTINCIÓN HIDRATANTES</b>	<b>SI</b>	<b>EP</b>	<b>NO</b>	<b>NA</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
¿Cantidades?, ¿están señalizados?					
¿Se les hace mantenimiento periódico? Ver registros.					
<b>SERVICIOS DE INCENDIOS</b>	<b>SI</b>	<b>EP</b>	<b>NO</b>	<b>NA</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
¿Se tiene almacenamiento de agua contra incendio?					
¿Es suficiente?					
¿Existen tuberías de alimentación de agua para el servicio contra incendio?					
<b>EVACUACION DE EMERGENCIAS</b>	<b>SI</b>	<b>EP</b>	<b>NO</b>	<b>NA</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
¿Existen planos de ruta de Evacuación y puntos de reunión?					
¿Existen salidas de emergencia?					
¿Cuántas?					
¿Dónde llegan?					
¿Abren hacia afuera?					
¿Se encuentran señalizadas?					
¿Las rutas son seguras?					
<b>EQUIPO PARA INCENDIO</b>	<b>SI</b>	<b>EP</b>	<b>NO</b>	<b>NA</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
¿Existe iluminación adecuada en las rutas de evacuación?					
¿Se da cumplimiento de las normas legales?					
<b>SOPORTE DE RESPUESTA</b>	<b>SI</b>	<b>EP</b>	<b>NO</b>	<b>NA</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
¿Está actualizada la información de la brigada de emergencias para emergencias?					

**Tabla 1. (Continuación)**

<b>AUDITORIA PARA EL CONTROL DEL PLAN DE EMERGENCIAS PARA LAS SEDES A, B Y G DEL CIME</b>					
<b>FECHA AUDITORIA:</b>					
<b>NOMBRE DEL AUDITOR:</b>					
<b>LA BRIGADA DE EMERGENCIAS ESTÁ DEFINIDA Y ACTUALIZA LAS FUNCIONES:</b>	<b>SI</b>	<b>EP</b>	<b>NO</b>	<b>NA</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
¿Antes de la emergencia?					
¿Durante la emergencia?					
¿Después de la emergencia?					
<b>LA BRIGADA DE EMERGENCIAS ESTÁ DEFINIDA Y ACTUALIZA LAS FUNCIONES:</b>	<b>SI</b>	<b>EP</b>	<b>NO</b>	<b>NA</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
Composición de la brigada de emergencia (Ver organigrama).					
¿La brigada de Emergencia tiene dotación adecuada de acuerdo con las posibles emergencias? (Ver inventario).					
¿La brigada de emergencia ha recibido capacitación? Ver registro.					
¿Existe un plan de capacitación?					
¿Dentro de la inducción a los empleados nuevos se les habla del plan para control de Emergencias? Ver inducción.					
<b>PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS</b>	<b>SI</b>	<b>EP</b>	<b>NO</b>	<b>NA</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
¿Existen procedimientos definidos para cada una de las posibles emergencias que se puedan presentar en la planta?					
¿Los procedimientos específicos para control de emergencias son revisados por la parte técnica de la empresa?					
<b>ESTOS PROCEDIMIENTOS CONTEMPLAN: PRIMERA RESPUESTA EN LÍNEA</b>	<b>SI</b>	<b>EP</b>	<b>NO</b>	<b>NA</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
¿Se han implementado?					
¿Los empleados han sido entrenados?					
¿Se han hecho simulacros?					
<b>ESTOS PROCEDIMIENTOS CONTEMPLAN: PROCEDIMIENTOS DE LA BRIGADA DE EMERGENCIAS</b>	<b>SI</b>	<b>EP</b>	<b>NO</b>	<b>NA</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
¿Se han implementado?					
¿Los empleados han sido entrenados?					
¿Se han hecho simulacros?					
<b>ESTOS PROCEDIMIENTOS CONTEMPLAN: RESPUESTA EXTERNA ESPECIALIZADA</b>	<b>SI</b>	<b>EP</b>	<b>NO</b>	<b>NA</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
¿Se han implementado?					
¿Los empleados han sido entrenados?					
¿Se han hecho simulacros?					
<b>LA RESPUESTA EXTERNA CONTEMPLAN:</b>	<b>SI</b>	<b>EP</b>	<b>NO</b>	<b>NA</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
¿Procedimientos operativos normalizados?					
¿Se han implementado?					
¿Los empleados han sido entrenados?					
¿Se han hecho simulacros?					

**Tabla 1. (Continuación)**

<b>AUDITORIA PARA EL CONTROL DEL PLAN DE EMERGENCIAS PARA LAS SEDES A, B Y G DEL CIME</b>					
<b>FECHA AUDITORIA:</b>					
<b>NOMBRE DEL AUDITOR:</b>					
<b>EL PLAN DE EVACUACIÓN INCLUYE:</b>	<b>SI</b>	<b>EP</b>	<b>NO</b>	<b>NA</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
¿Sistema de alarma?, ¿Qué tipo y código?					
¿Rutas de evacuación?					
¿Sitio asignado para reunión final y conteo?					
¿Plano de rutas de evacuación?					
<b>¿EXISTEN Y ESTA ACTUALIZADO EL PLAN DE RESCATE? VER FUNCIONES.</b>	<b>SI</b>	<b>EP</b>	<b>NO</b>	<b>NA</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
¿Se han implementado?					
¿Los empleados han sido entrenados?					
¿Se han hecho simulacros?					
<b>¿EXISTE Y ESTA ACTUALIZADO UN PLAN DE APOYO LOGÍSTICO? VER FUNCIONES.</b>	<b>SI</b>	<b>EP</b>	<b>NO</b>	<b>NA</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
¿Se ha implementado?					
¿Los empleados han sido entrenados?					
¿Se han hecho simulacros?					
<b>EN CUANTO A RECURSOS ¿SE TIENE ACTUALIZADOS Y DISPONIBLES PARA EL PLAN LOS SIGUIENTES TELÉFONOS?</b>	<b>SI</b>	<b>EP</b>	<b>NO</b>	<b>NA</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
Teléfonos de instituciones de ayudas externas					
Teléfonos de emergencia de la sede					
<b>SE CUENTA CON LOS SIGUIENTES INVENTARIOS:</b>	<b>SI</b>	<b>EP</b>	<b>NO</b>	<b>NA</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
Recursos médicos – elementos de atención medica					
Elementos de seguridad					
Proveedores y servicios					
¿Se hace inspección de los recursos y elementos nombrados anteriormente?					
<b>SE CUENTA CON LOS SIGUIENTES INVENTARIOS:</b>	<b>SI</b>	<b>EP</b>	<b>NO</b>	<b>NA</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
¿Se tiene un programa de control, uso y estado de los equipos para atención de emergencias?					
¿Se cuenta con un puesto de comando de emergencias?					
¿Se tiene lista de inspección de la dotación del puesto de comando?					
<b>EVALUACIÓN</b>	<b>SI</b>	<b>EP</b>	<b>NO</b>	<b>NA</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
¿Se tiene un programa de auditorías al plan para control de emergencias?					
¿Se hacen evaluando a los simulacros?					

# **ANEXO 26**

## **ACTIVIDADES PARA LA EJECUCIÓN DEL SIMULACRO**

**Tabla 1. Actividades para la ejecución del simulacro**

ETAPA	SUB - ETAPA	DESCRIPCIÓN
<b>FASE I PLANIFICACIÓN</b>		
<b>Planificación del Simulacro</b>	Instrucciones previas	Divulgar a la comunidad académica y administrativa las características y el plan de evacuación, que permita identificar conceptos, puntos críticos, salidas de emergencia y puntos de encuentro.
	Reunión previa al simulacro	Definir tiempo y espacio para reunión con jefe de emergencia, con el fin de planificar la actividad.
	Información previa a la comunidad académica y administrativa	Informar con antelación que se pretende realizar el simulacro, informando el objetivo de dicha actividad.
	Medios humanos	En el plan de evacuación se deben establecer las funciones de la comunidad académica y administrativa ante situaciones de emergencia.
<b>FASE II DISEÑO</b>		
<b>Diseño Técnico</b>	Definición de ambientes	Identificar los elementos tanto físicos como ambientales para recrear las situaciones.
	Conocimiento previo	El equipo de emergencia debe contar con experiencia y conocimiento en los planes, procedimientos, riesgos y recursos existentes.
	Incorporar documentación	Es vital incluir los planes, protocolos y procedimientos de respuesta y emergencia que aplique al ejercicio a realizarse y se define el guion.
<b>FASE III EJECUCIÓN</b>		
<b>Realización del simulacro</b>	Señal de alerta	El inicio del ejercicio de evacuación se identificara con el anuncio de un grupo de brigadistas sobre fuertes la presencia de fuertes movimientos sísmicos en el municipio de Sabana de Torres.
	Alarma	Se activara la alarma como primera instancia, para su prueba y conocimiento del sonido.
	Desconexión de instalaciones generales	El Líder de emergencia y Comandante Incidente designará el personal encargado de desconectar, después de sonar las alarmas, las instalaciones generales del edificio.
	Reacción del personal	El comité de emergencias tendrá que actuar para mitigar el impacto de la emergencia, según lo aprendido en las capacitaciones dadas.

# **ANEXO 27**

## **HERRAMIENTAS VIRTUALES**

Tabla 1. Evidencia fotográfica de simulación en la sede A del CIME

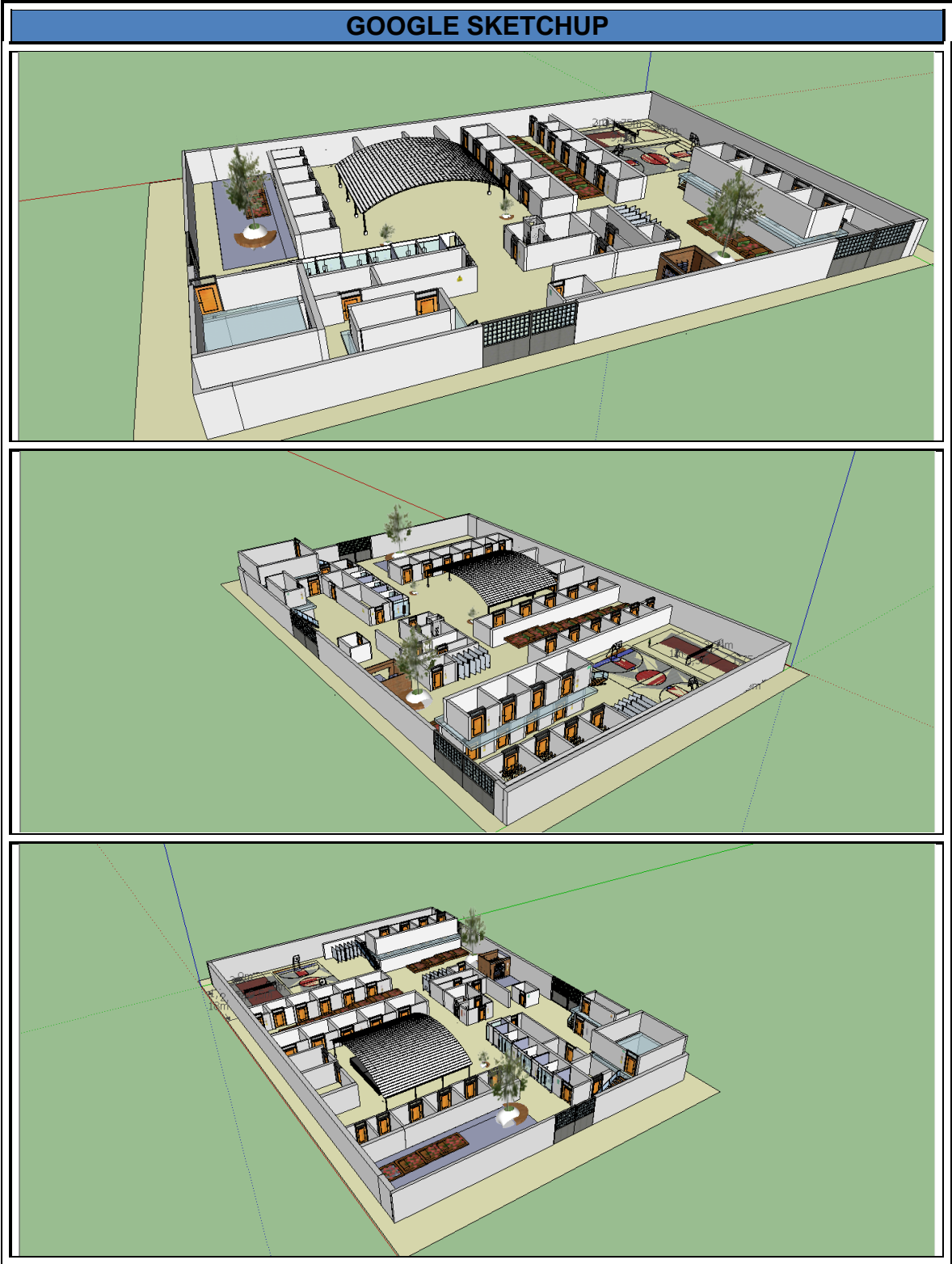


Tabla 1. (Continuación)

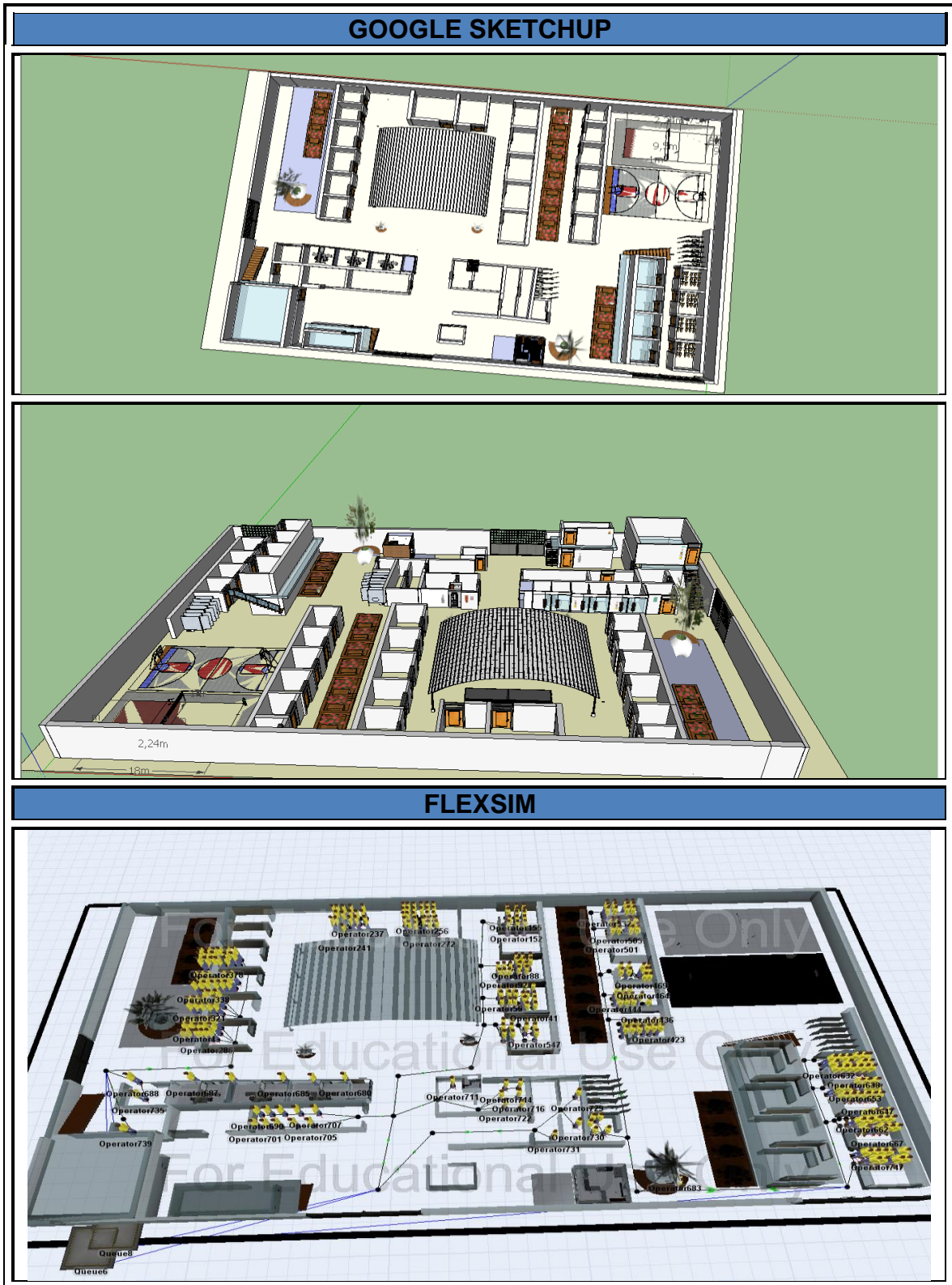


Tabla 1. (Continuación)

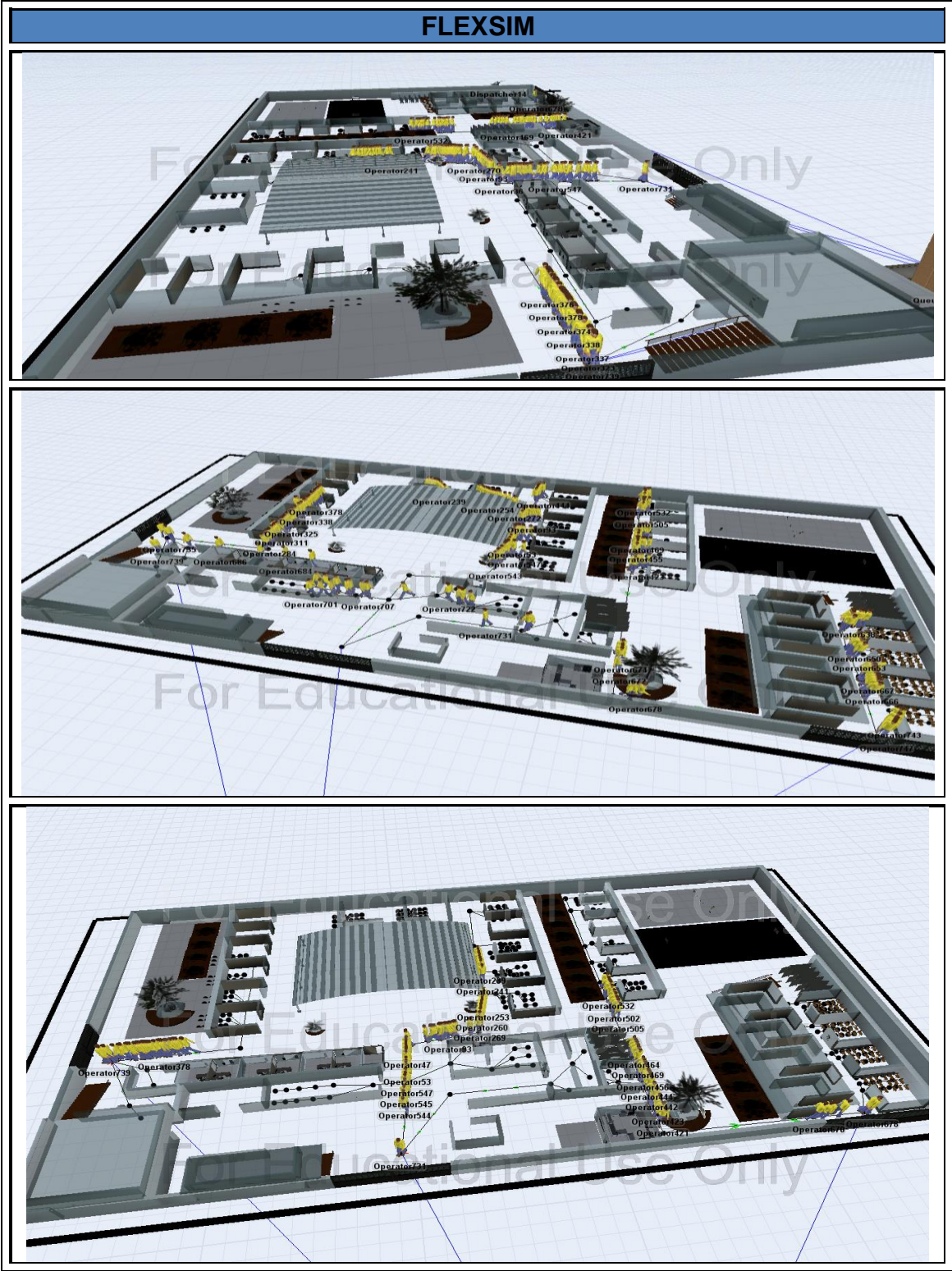


Tabla 1. (Continuación)

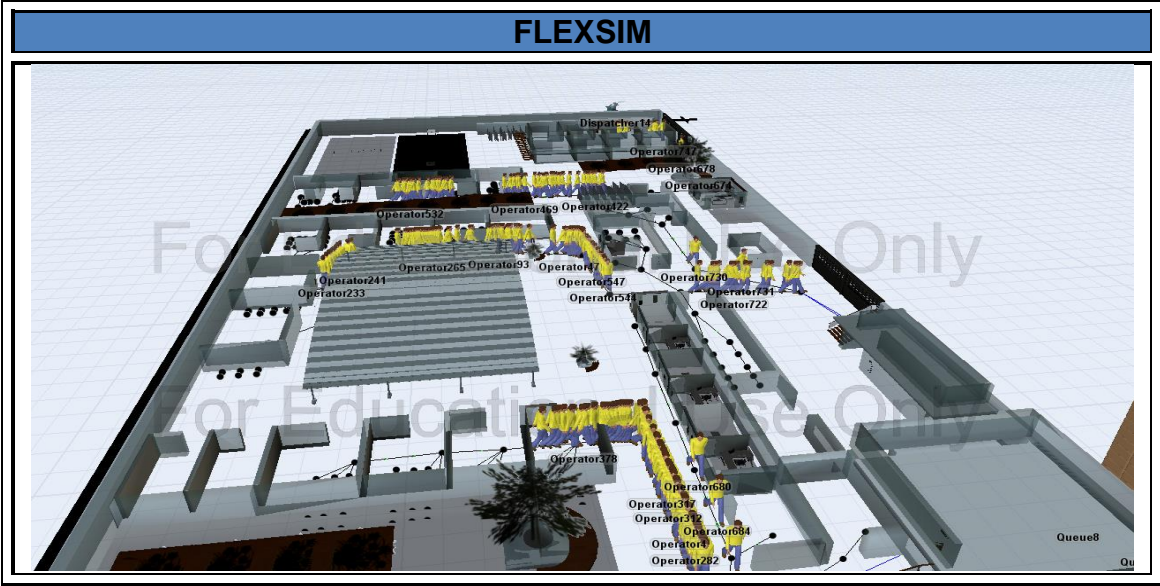


Tabla 2. Evidencia fotográfica de simulación en la sede B del CIME

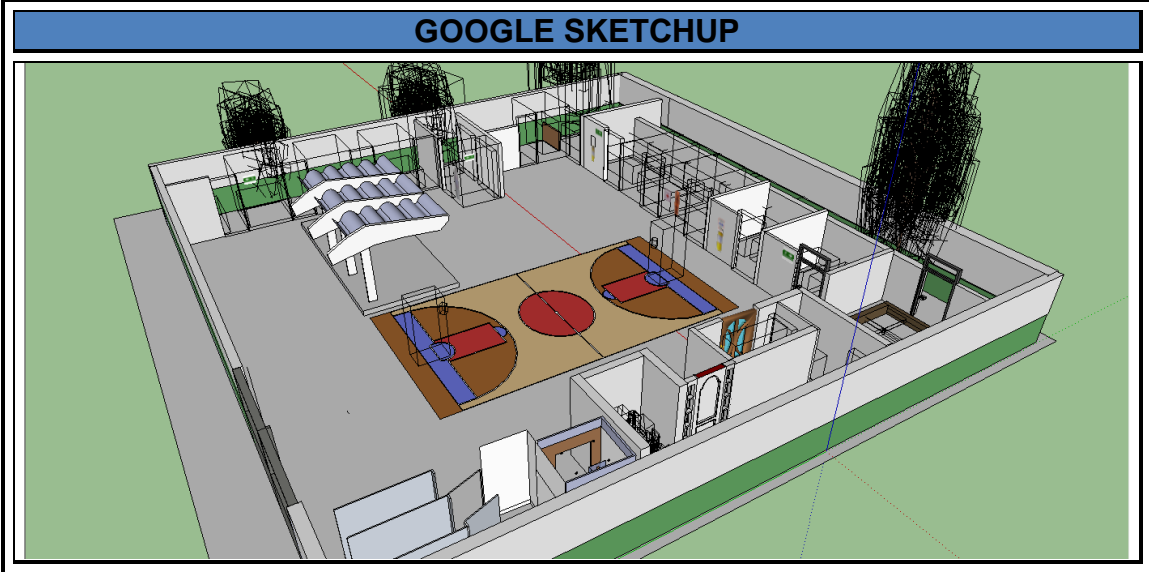


Tabla 2. (Continuación)



Tabla 2. (Continuación)

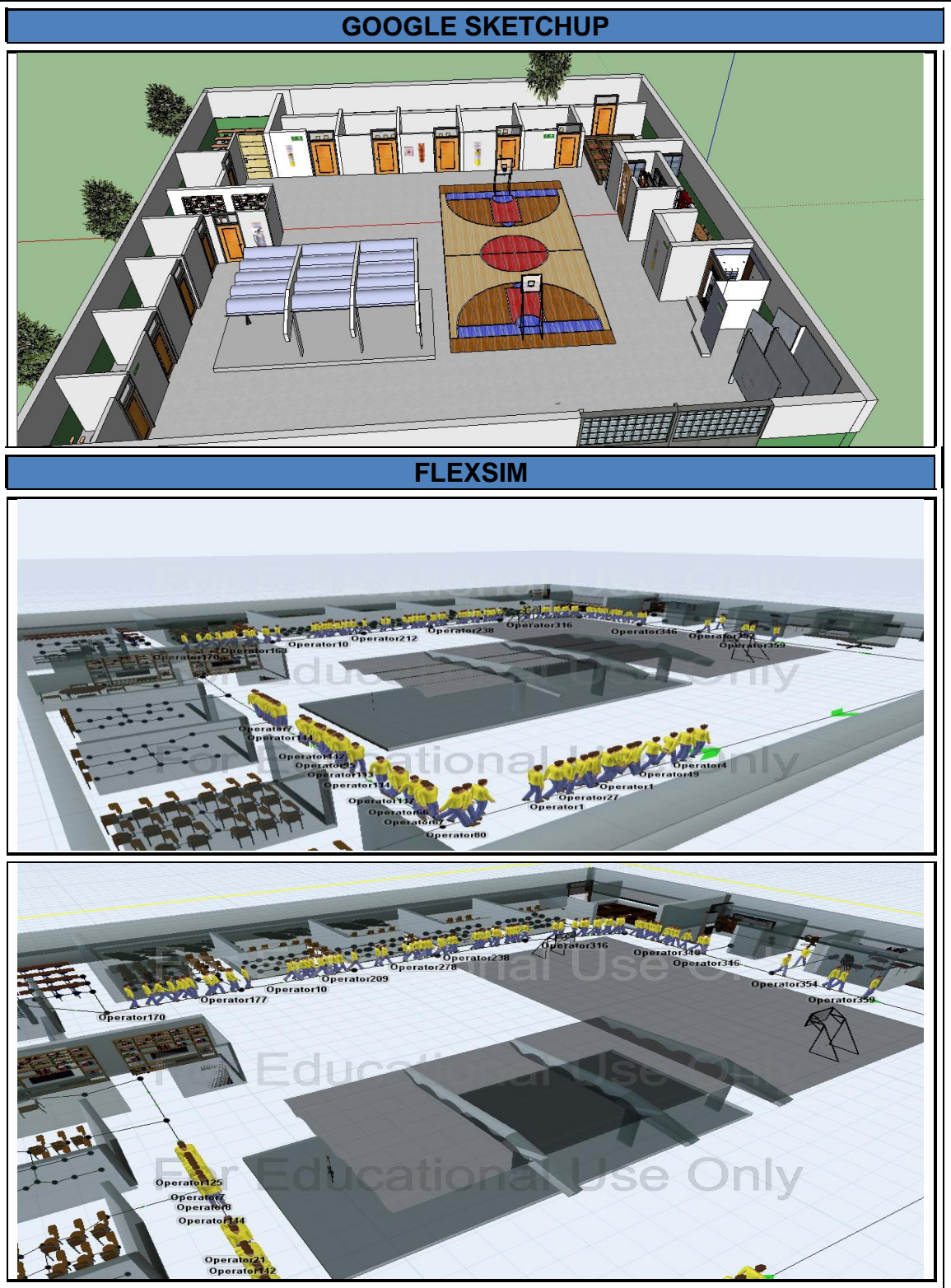


Tabla 2. (Continuación)

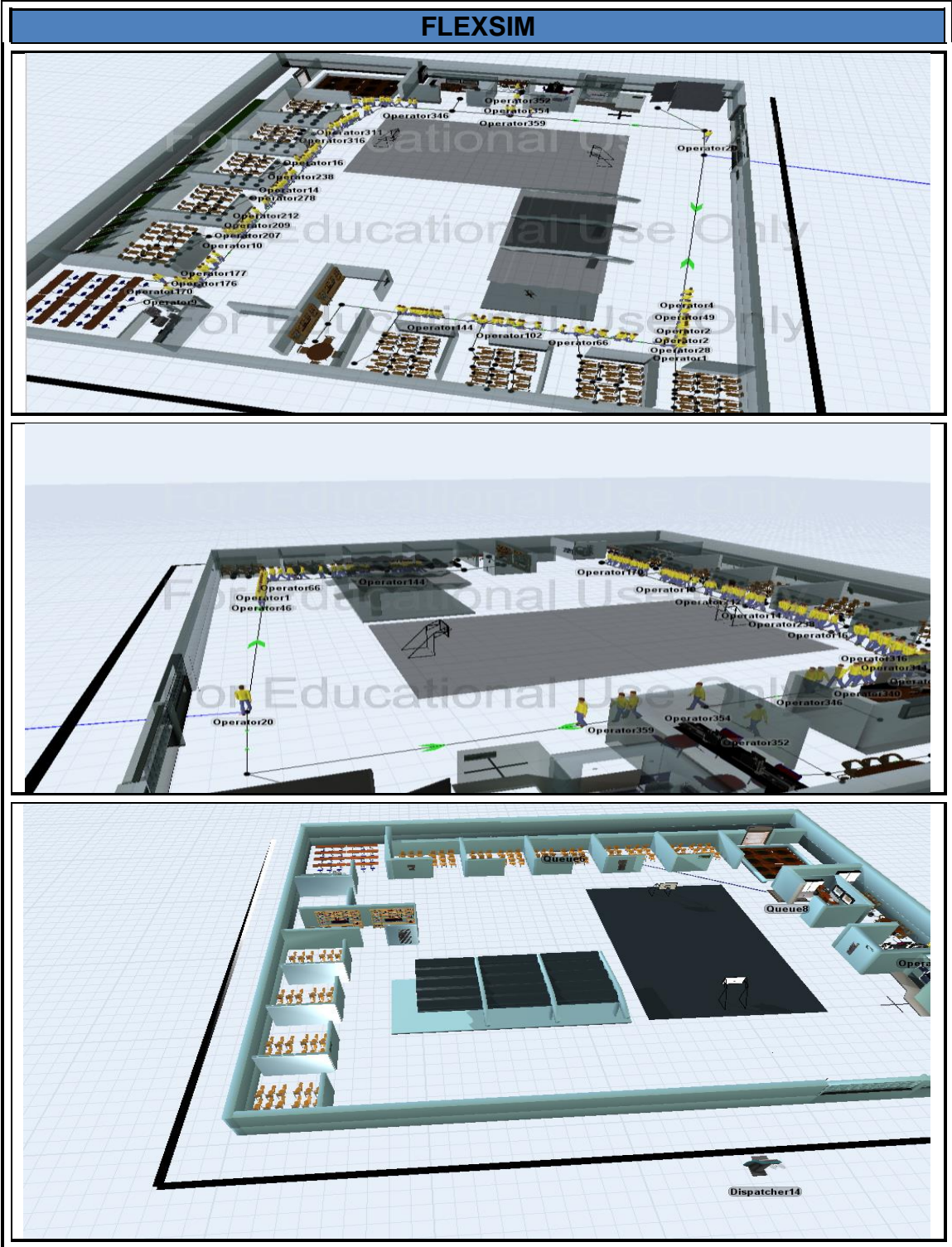


Tabla 3. Evidencia fotográfica de simulación en la sede G del CIME

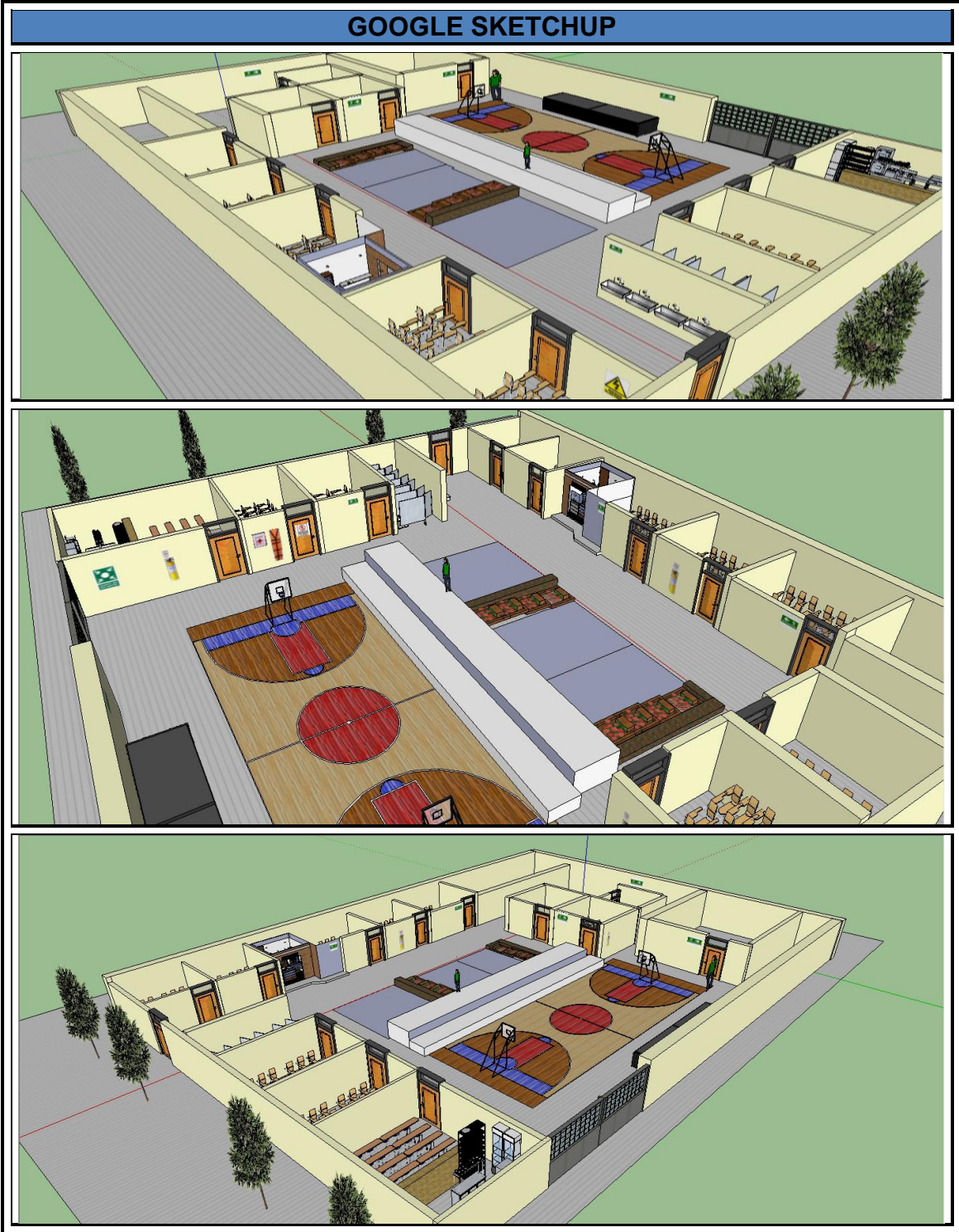


Tabla 3. (Continuación)

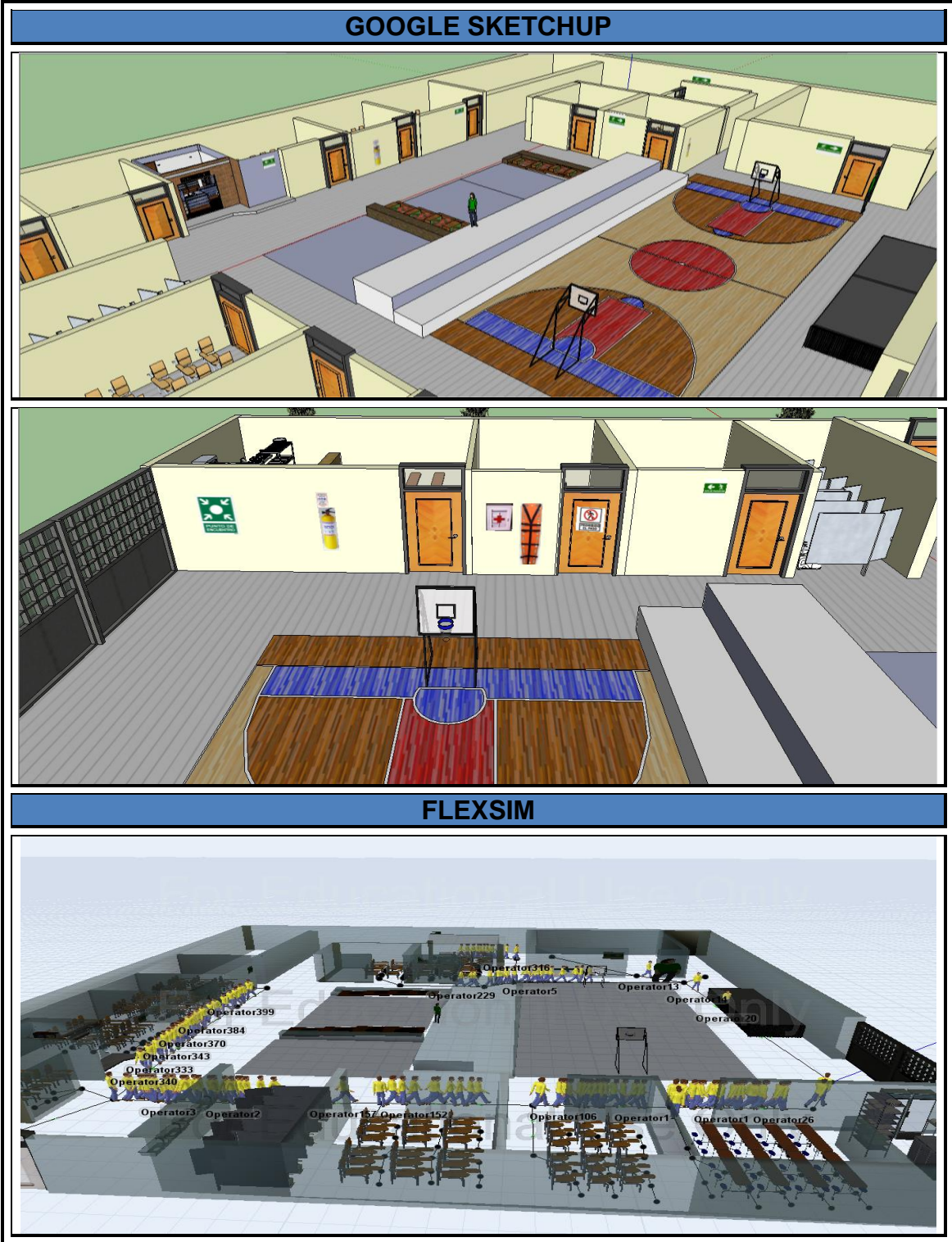


Tabla 3. (Continuación)

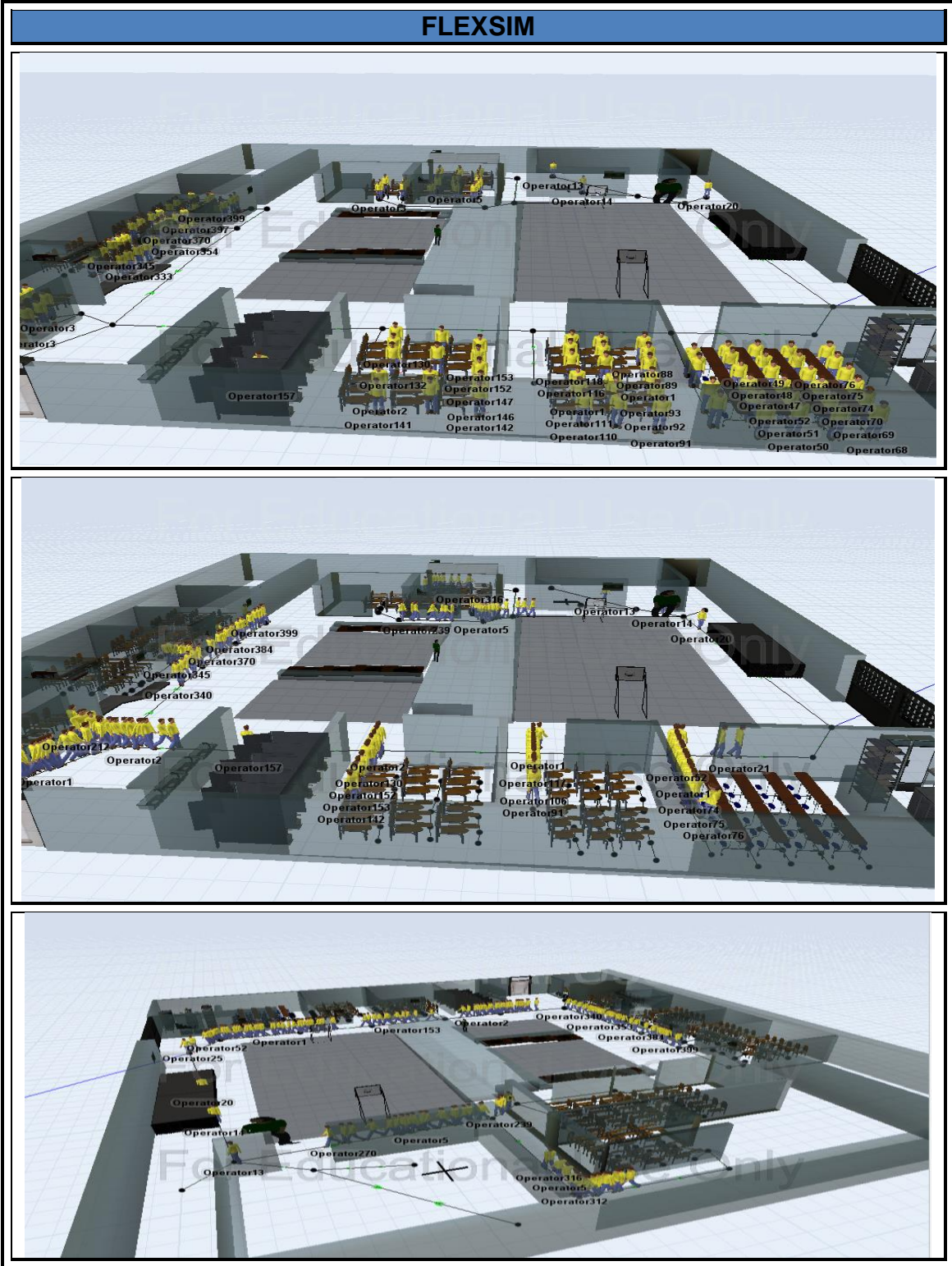
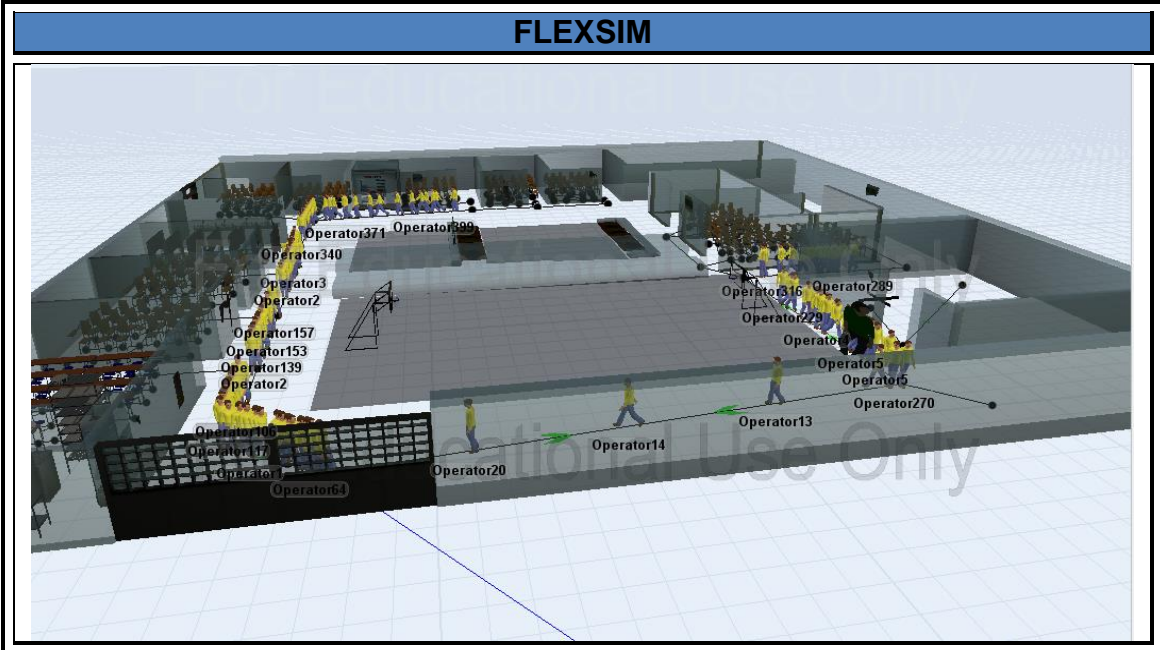


Tabla 3. (Continuación)



**ANEXO 28**

**EVALUACIÓN DEL**

**DESARROLLO DEL PROYECTO**

**DE GRADO**

**EVALUACIÓN DESARROLLO PROYECTO DE GRADO: DISEÑO Y FORMULACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIAS PARA EL COLEGIO INTEGRADO MADRE DE LA ESPERANZA (CIME) – SEDES A, B Y G**

**1. Evaluación del Contenido del Plan de Emergencias:**

Es pertinente teniendo en cuenta la lectura de contexto y las posibles emergencias.

**2. Evaluación del análisis de vulnerabilidad realizado en el estudio del Colegio Integrado Madre de la Esperanza (CIME) en sus sedes A, B y G:**

Se levantó el panorama de riesgos en cada sede identificando las amenazas

**3. Evaluación de los Procedimientos Operativos Normalizados, diseñados de acuerdo al análisis de vulnerabilidad para el Colegio Integrado Madre de la Esperanza (CIME) en sus sedes A, B y G:**

El Plan de acción mitiga un eventual fenómeno que amenace la integridad de los miembros de la comunidad educativa.

**4. Evaluación del Protocolo de Evacuación diseñado para el Colegio Integrado Madre de la Esperanza en sus sedes A, B y G:**

El protocolo de evacuación es eficaz y responde a las necesidades de infraestructura de cada sede.

**5. OBSERVACIONES GENERALES:**

El plan de emergencias para el Colegio permite establecer un protocolo claro para la atención de fenómenos que pongan en riesgo los miembros de la comunidad educativa

**NOMBRE DE EVALUADOR:** Robinson A. Avarado  
Lider Comité de Emergencia

**FIRMA DE EVALUADOR:** Robinson A. Avarado  
Lider Comité de Emergencia

# **ANEXO 29**

## **CONSTANCIA DE RESULTADO FAVORABLE**



*Colegio Integrado Madre de la Esperanza*  
*"Formando Hombres y Mujeres para un Mundo Mejor"*

Nº. 800.031.377-6

**EL RECTOR DEL COLEGIO INTEGRADO MADRE DE LA ESPERANZA  
DEL MUNICIPIO DE SABANA DE TORRES**

Plantel Oficial Diurno y Mixto de Propiedad del Departamento con aprobación para los niveles de Preescolar, Básica y media de Carácter Técnico Comercial según Resolución No 19590 del 21 de noviembre de 1985, Resolución No 1268 del 9 de noviembre de 1995 y Resolución No 15677 del 31 de diciembre del 2002 emanado del Ministerio de Educación Nacional.

**HACE CONSTAR:**

Que los estudiantes Ferney Steven Peña Tarazona Cod. 2093656 y Sergio Andrés Quintero Albarracín Cod. 2093859 han obtenido una evaluación favorable sobre la formulación del Proyecto de Grado "DISEÑO Y FORMULACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIAS PARA EL COLEGIO INTEGRADO MADRE DE LA ESPERANZA (CIME) – SEDE A, B Y G" generando un impacto positivo para su fase de implementación.

Expedida en Sabana de Torres, 8 de octubre de 2014.

Atentamente,

  
**RAMIRO ORTIZ CORREA**  
Rector  
Tutor del Proyecto.

Resolución No. 15677 del 31  
de Diciembre de 2002  
Carrera 10 No. 18 - 43  
Barrio Carvajal - Sabana de Torres  
Teléfono: 629 32 80  
E-mail: phdrarredondia@hotmail.com  
colegio.esperanza.sabana@santander.gov.co