

**DISEÑO Y FORMULACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIAS PARA LA SEDE A
DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOHN F. KENNEDY DE
BARRANCABERMEJA.**

**ROBERT STEVEN CARRANZA GUZMÁN
JORGE ARMANDO FAYAD SANDOVAL**

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

2015

**DISEÑO Y FORMULACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIAS PARA LA SEDE A
DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOHN F. KENNEDY DE
BARRANCABERMEJA.**

**ROBERT STEVEN CARRANZA GUZMÁN
JORGE ARMANDO FAYAD SANDOVAL**

Trabajo de Grado de grado para optar el título de Ingeniero Industrial

Director:

**JUAN CAMILO LESMEZ PERALTA
Ingeniero Industrial
Especialista en Salud Ocupacional
Magister en Gerencia de Negocios**

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

2015

DEDICATORIA

A Dios por la vida, protegerme y guiarme en cada paso o momento.

A mi padre, Manuel Carranza que desde el cielo me acompaña y me guía en cada etapa de mi vida y en cada logro, que también son sus logros.

A mi madre, Gladys Guzmán por su amor y apoyo incondicional, por su gran esfuerzo de lograr lo mejor para sus hijos, por su compañía y sacrificio, este logro también es su logro.

A mis hermanos Rogers, Rony, Rossana por los consejos, la compañía y el apoyo que solo ustedes saben brindar, por todos los momentos que hemos vivido.

A mis familiares, tíos, tías, primos, primas y a mi abuela, gracias por todo el apoyo.

A mi compañero de tesis de grado, Jorge Fayad, por el esfuerzo de sacar adelante este proyecto.

Gracias.

ROBERT STEVEN CARRANZA GUZMÁN

DEDICATORIA

Primero que todo gracias a Dios por la vida, protegerme y direccionar cada paso en ella.

A mi madre, María Luisa Sandoval González que desde siempre me acompaña y me guía en cada momento de mi vida en tanto en mis logros como en mis fracasos, este logro es para ella.

A mis hermanos, Freddy y Diany por su apoyo incondicional, por siempre estar ahí cuando más los necesito, por su compañía y sacrificio, este logro también es su logro.

A mi hermano, Alejandro que desde el cielo me da las fuerzas para seguir y no desfallecer, por todas las enseñanzas que me dio en vida y por todos los buenos momentos que vivimos.

A mi compañero de tesis de grado, Steven Carranza, con el cual compartí gran parte de mi carrera por el esfuerzo y por la confianza.

Gracias.

JORGE ARMANDO FAYAD SANDOVAL

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	24
CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS	25
1. GENERALIDADES DEL PROYECTO	28
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	28
1.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	29
1.3 OBJETIVOS	30
1.3.1 Objetivo general	30
1.3.2 Objetivos específicos.....	30
1.4 RESULTADOS ESPERADOS	32
2. MARCO DE REFERENCIA	34
2.1 MARCO DE ANTECEDENTES	34
2.2 MARCO LEGAL	35
2.2.1 Legislación Nacional.....	35
2.2.2 Normas técnicas colombianas.....	38
2.3 MARCO TEÓRICO.....	38
3. METODOLOGÍA PARA EL ANÁLISIS DE RIESGO.....	41
3.1 IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS	41
3.1.1 Identificación, descripción y análisis de amenazas	43
3.2 ESTIMACIÓN DE VULNERABILIDAD.	44
3.3 ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD	44
3.4 NIVEL DE RIESGO	46
4. DESCRIPCIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA JHON F. KENNEDY	49
4.1 INSIGNIAS	49
4.2 RESEÑA HISTÓRICA	49

4.3 MISIÓN Y VISIÓN	50
4.4 IDENTIFICACIÓN	51
4.5 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	52
4.6 REGISTROS LEGALES	53
4.7 DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	53
4.8 IDENTIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS, ANÁLISIS INTERNO Y EXTERNO	54
4.8.1 Condiciones externas	54
4.8.2 Condiciones internas	55
4.8.3 Distribución de población y población flotante.....	56
4.8.4 Vías de acceso	57
5. ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD	58
5.1 ANÁLISIS DE AMENAZAS.....	58
5.2 ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD	63
5.3 CONSOLIDADO DE LA VULNERABILIDAD	63
5.4 NIVEL DE RIESGO	66
6. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL PARA LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS	68
6.1 NIVELES DE EMERGENCIA	70
6.1.1 Nivel bajo.....	70
6.1.2 Nivel medio.....	70
6.1.3 Nivel alto.....	70
7. PLANES DE ACCIÓN	71
7.1 PLAN GENERAL. JEFE DE EMERGENCIAS.....	71
7.2 PLAN DE SEGURIDAD.....	71
7.3 PLAN DE ATENCIÓN MÉDICA Y PRIMEROS AUXILIOS.....	72
7.4 PLAN CONTRA INCENDIOS	72
7.5 PLAN DE INFORMACIÓN PÚBLICA	72
7.6 PLAN DE ATENCIÓN TEMPORAL DE LOS AFECTADOS- REFUGIO	73

7.7 PLAN DE MANEJO DE NIÑOS, PERSONAS CON DISCAPACIDAD Y ADULTOS MAYORES	73
8. PLAN DE EVACUACIÓN	75
8.1 OBJETIVOS	75
8.1.1 Objetivo general	75
8.1.2 Objetivos específicos.....	75
8.2 EVACUACIÓN DE LAS EDIFICACIONES	76
8.3 SISTEMA DE ALARMA PARA EVACUACIÓN.....	76
8.3.1 Descripción.....	76
8.3.2 Código a utilizar.....	76
8.3.3 Protocolo para la activación de la alarma.....	77
8.3.4 Situaciones de riesgo en los que se debe activar la alarma.....	77
8.3.5 Prioridades para la evacuación.	78
8.4 FASES DE EVACUACIÓN	78
8.5 PROCESO DE EVACUACIÓN	79
8.6 RUTAS Y SALIDAS DE EVACUACIÓN, PUNTOS DE ENCUENTRO.....	80
8.7 TIEMPO ESTIMADO DE EVACUACIÓN	82
8.8 GUÍAS DE EVACUACIÓN.....	83
8.8.1 Instructivo para guías de evacuación.	83
9. ANÁLISIS DE SUMINISTROS, SERVICIOS Y RECURSOS	86
9.1 INVENTARIO INICIAL DE RECURSOS Y SUMINISTROS PARA RESPONDER ANTE UNA EMERGENCIA.....	86
9.2 REQUERIMIENTOS DE RECURSOS Y SUMINISTROS PARA RESPONDER ANTE UNA EMERGENCIA	88
10. PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS NORMALIZADOS.....	91
10.1 GENERALIDADES	91
11. PROGRAMA DE SOCIALIZACIÓN Y CAPACITACIÓN.....	92
11.1 SOCIALIZACIÓN DE GENERALIDADES DE PLAN DE EMERGENCIA	92
11.2 PLAN DE CAPACITACIÓN	93
12. GUIÓN DE SIMULACRO	96

12.1 OBJETIVO GENERAL.....	96
12.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	96
12.3 GENERALIDADES DEL SIMULACRO.....	96
12.4 HERRAMIENTA VIRTUAL	100
13. EVALUACIÓN Y AUDITORIA	101
13.1 GENERALIDADES	101
13.2 OBJETIVOS	101
13.3 PRÁCTICAS Y SIMULACROS.....	102
13.4 FASES DEL PROTOCOLO.....	102
13.4.1 Auditoría y control.	102
13.4.2 Formación al personal nuevo	103
13.4.3 Recuperación	104
13.5 FORMATO DE AUDITORIA	104
14. IMPLEMENTACIÓN	105
15. CONCLUSIONES.....	107
16. RECOMENDACIONES	110
BIBLIOGRAFÍA	113
ANEXOS	116

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Diamante de Riesgo.....	46
Figura 2. SCI para el colegio John F. Kennedy	69
Figura 3. Formula de Togawa	83

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Cumplimiento de Objetivos.....	25
Tabla 2. Calificación de las amenazas según la probabilidad.	43
Tabla 3. Elementos y aspectos de vulnerabilidad.	44
Tabla 4. Interpretación de vulnerabilidad por aspecto.....	45
Tabla 5. Interpretación de la vulnerabilidad por cada elemento	46
Tabla 6. Calificación para establecer el riesgo global.	47
Tabla 7. Insignias del Colegio	49
Tabla 8. Identificación del colegio	51
Tabla 9. Descripción condiciones externas	54
Tabla 10. Descripción condiciones internas	55
Tabla 11. Población y población flotante.....	56
Tabla 12. Puertas de acceso.....	57
Tabla 13. Identificación de amenazas	58
Tabla 14. Registro fotográfico amenazas.....	59
Tabla 15. Clasificación de las amenazas	61
Tabla 16. Consolidado de la Vulnerabilidad	64
Tabla 17. Consolidado Nivel de Riesgo	66
Tabla 18. Criterios para evacuar.	76
Tabla 19. Rutas de evacuación y puntos de encuentro.....	80
Tabla 20. Tiempos de evacuación.....	82
Tabla 21. Inventario de recursos	86
Tabla 22. Requerimiento de recursos	88
Tabla 23. Programación de la Capacitación.....	92

Tabla 24. Plan de capacitación	93
Tabla 25. Guión de Simulacro	97
Tabla 26. Formato de evaluación de simulacros	98

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
ANEXO A. Análisis de vulnerabilidad	116
ANEXO B. Priorización de riesgos y medidas de intervención.....	184
ANEXO C. Funciones del SCI	189
ANEXO D. Base de datos	195
ANEXO E. Funciones de los planes de acción.....	199
ANEXO F. Rutas de evacuación primer piso.....	206
ANEXO G. Cotizaciones	209
ANEXO H. Procedimientos operativos normalizados - Pon	211
ANEXO I. Presentación de la socialización	225
ANEXO J. Auditoria	226
ANEXO K. Flexsim	230

GLOSARIO

ACCIDENTE: acontecimiento que ocurre sin intención pero que genera daño, lesión y hasta muerte a una persona, a la propiedad, ambiente, a la calidad o proceso, estos pueden ser generados por motivos diversos y tener consecuencias muy diferentes.

ALARMA: Es el tiempo transcurrido desde la detección del peligro hasta el momento en dar información o tomar una decisión respecto al mismo.

AMENAZA: peligro latente debido a un fenómeno físico de origen natural, tecnológico, o por negligencia humana, manifestándose en un sitio específico, periodo y en determinado tiempo, atentando contra la integridad de las personas o atentando contra los bienes, servicios o el medio ambiente.

ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD: es la medición que determina el nivel de exposición y predisposición a la pérdida de un elemento en una amenaza ya determinada.

BRIGADA: es un grupo de personas capacitadas y organizadas para responder actitudinal y físicamente ante una emergencia que se pueda presentar dentro del espacio a su cargo.

CAI: Centro de Atención Inmediato. Centro de atención de la policía que presta sus servicios a cualquier emergencia que se presente inmediatamente.

CONTROL: acción de eliminar o limitar el desarrollo de un siniestro en busca de minimizar los daños causados por el mismo.

DESASTRE: situación que se presenta a causa de un fenómeno de origen natural, tecnológico o provocado por el hombre que se ve reflejado en alteraciones de personas, bienes, servicios o medio ambiente.

EMERGENCIA: situación real o inminente que se presenta a causa de un evento adverso, en la cual se requiere de un despliegue de personas y recursos para evitar o disminuir los daños a causar.

ESCENARIO: es la descripción de una situación futura que se pueda presentar y la magnitud de la misma.

EVACUAR: es la acción de abandonar un lugar a causa de un siniestro que amenace con ruina o pueda ser afectado por la ocurrencia de una catástrofe.

EVENTO: es la descripción de un fenómeno que se presenta ya sea de tipo natural, tecnológico, y causado por el hombre en el cual se encuentran unas características asociadas a su severidad, ubicación y área de influencia.

INCIDENTE: circunstancia o suceso inesperado que puede afectar el desarrollo de una actividad o proceso aunque no haga parte del mismo.

IMPACTO: acción que se da por amenaza o riesgo al cual está expuesto un grupo de personas.

LOGÍSTICA: organización y conjunto de medios necesarios para llevar a cabo alguna tarea que tenga un fin determinado.

MITIGAR: es toda acción que se ejecuta con el fin de reducir el nivel de riesgo existente.

PLAN: es la programación detallada de las actividades a realizar que conlleva a un objetivo, esta programación debe establecer los medios para que sea llevada a cabo.

PLAN DE CONTINGENCIAS: son los procedimientos que indican las actividades a realizar en caso de que se presente un evento que coloque en riesgo la integridad de las personas, bienes o servicios.

PLAN DE EMERGENCIAS: es la organización de políticas, lineamientos, métodos y acciones que se deben contemplar para enfrentarse a la hora de presentarse un siniestro.

PMU: Puesto de Mando Unificado. Puesto de mando donde se lleva a cabo toda la logística en caso de emergencia y la atención a las víctimas de la misma. Las funciones del PMU están previstas en el sistema comando de incidentes con el fin de tener autoridad, responsabilidad ante los afectados de la emergencia.

PREVENCIÓN: son las medidas y acciones establecidas con anticipación con un único fin de evitar que ocurra un evento que pueda colocar en riesgo la integridad de las personas o atentar contra los bienes y servicios de una organización.

PUNTO DE ENCUENTRO: sitio de llegada de las personas que están evacuando un sitio a causa de una emergencia, estos puntos de encuentro son definidos con anterioridad cumpliendo con unas características estipuladas en el plan de emergencia de la organización.

RECUPERACIÓN: es la actividad final llevada a cabo como respuesta a una emergencia, que busca restablecer la operatividad del sistema afectado.

RECURSOS: son todos los elementos y personas disponibles para asignarle una actividad táctica a un incidente que se pueda presentar.

RESPUESTA: acciones llevadas a cabo ante una emergencia, en busca de mitigar los daños y proteger la integridad de las personas implicadas en el mismo.

RIESGO: es la combinación de la probabilidad de que se produzca un evento y sus consecuencias negativas sobre una población, bienes, servicios, ambiente, por amenaza de un evento natural, social, tecnológico o actividad humana.

RUTAS DE EVACUACIÓN: rutas definidas en el plan de emergencia de una organización con el fin de evacuar organizadamente las instalaciones de la misma en caso de que se presente un siniestro que lo amerite.

SCI: Sistema Comando de Incidentes. Es la combinación de instalaciones, equipamientos, personal, procedimientos y comunicaciones, operando en una estructura organizacional común, con la responsabilidad de administrar los recursos asignados para lograr efectivamente los objetivos pertinentes a un evento, incidente u operativo.

SDPAE: sistema distrital de prevención y atención de emergencias adoptado bajo el decreto 332 del 11 de Octubre de 2004, es el organismo encargado de prestar servicios asistenciales ante una emergencia a una organización que no puede controlarlo con los recursos que cuenta.

SEGURIDAD: es la garantía que se tiene sobre el cumplimiento de algunas normas las cuales tienen como objetivo mitigar riesgos.

SIMULACRO: es la construcción didáctica del escenario de una emergencia en la cual cada persona juega un rol con el fin de conocer el comportamiento que debe tener en caso de que esta situación sea real.

SINIESTRO: evento no deseado, que producen la alteración de las actividades operativas de una organización, consecuencias negativas en las personas y en los bienes y servicios.

VULNERABILIDAD: factor de riesgo interno de un sistema expuesto a una amenaza, correspondiente a su predisposición intrínseca a ser afectado o de ser susceptible a sufrir una pérdida a la que esta pueda resistir.

RESUMEN

TÍTULO: DISEÑO Y FORMULACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIAS PARA LA SEDE A DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOHN F. KENNEDY DE BARRANCABERMEJA.¹

AUTORES: CARRANZA GUZMÁN, Robert Steven
FAYAD SANDOVAL, Jorge Armando.²

PALABRAS CLAVE: Amenaza, Emergencia, Planes de acción, Recursos, Riesgo, Vulnerabilidad, Seguridad.

DESCRIPCIÓN:

El diseño y formulación del plan de emergencias para la sede A de la Institución Educativa John F. Kennedy de Barrancabermeja, surge de una necesidad identificada por la comunidad educativa de velar por la seguridad de las personas, recursos, bienes y servicios del colegio, reduciendo los riesgos que se presentan en el colegio y reaccionando de manera eficiente y eficaz ante una situación de emergencia.

Inicialmente se analizó la situación actual del colegio a través de un estudio descriptivo de las características físicas. De igual manera se realizó un inventario de los recursos con los que cuenta la institución para reaccionar en un caso de emergencia y establecer los recursos faltantes y necesarios para una atención oportuna de la situación de riesgo. En otra fase del proceso se establecen las amenazas con mayor riesgo y se realiza un análisis de vulnerabilidad para conformar el diamante de riesgo y conocer el nivel de riesgo de las amenazas. En la siguiente fase se estableció la estructura orgánica y se documentaron los procesos para atención de emergencias, definiendo el SCI, los procedimientos operativos normalizados ante una emergencia, la brigada de emergencia; en la última etapa se llevó a cabo la socialización de los resultados del plan de emergencias, conclusiones y recomendaciones a la comunidad del colegio.

¹ Proyecto de grado

² Facultad de ingenierías físico-mecánicas. Escuela de Estudios Industriales y Empresariales. Ingeniería Industrial. Director: Juan Camilo Lesmez Peralta.

ABSTRACT

TITLE: DESIGN AND FORMULATION OF THE EMERGENCY PLAN FOR THE JOHN F. KENNEDY EDUCATIVE INSTITUTION.³

AUTHORS: CARRANZA GUZMAN, Robert Steven
FAYAD SANDOVAL, Jorge Armando.⁴

KEYWORDS: Threat, Emergency, Action Plans, Resources, Risk, Vulnerability, Security.

DESCRIPTION:

The design and formulation of the emergency plan for the seat A of School John F. Kennedy of Barrancabermeja, arises from a need identified by the educational community to ensure the safety of people, resources, estate and services of school, reducing the risks that exist in school and responding efficiently and effectively to an emergency.

Initially the current situation of the school was analyzed through a descriptive study of the physical characteristics. Similarly an inventory of the resources available to the institution to react in an emergency and establish the missing and necessary resources for timely care risk. Threats are set at higher risk in another phase of the process and a vulnerability analysis is performed to form the diamond risk and know the level of risk of threats. In the next phase the organizational structure and processes established for emergency care were documented, defining the SCI, standard operating procedures in an emergency, the emergency brigade; in the last stage it was conducted socialization of the results of the emergency plan, conclusions and recommendations to the school community.

³ Graduation project

⁴ Faculty of engineering Fisicomecanicas. School of Industrial and Business Studies. Industrial Engineering.
Director: Juan Camilo Lesmez Peralta.

INTRODUCCIÓN

Los incidentes, accidentes o cualquier otra situación de emergencia pueden ocurrir en algún momento ocasionando daños a las personas o a la propiedad. Esto lleva a planear por adelantado las acciones a seguir ante una situación de riesgo para preservar la integridad de las personas y que mitigue el impacto generado por estas situaciones.

Los niños, jóvenes, maestros y demás integrantes de la comunidad educativa pueden verse afectados por situaciones de riesgo. De ahí que las instituciones educativas, siguiendo las recomendaciones del artículo 5, párrafo 10 de la Ley General de Educación No. 115 de 1994, estén encargadas de desarrollar un proyecto de prevención y atención de desastres, orientado a aminorar los riesgos, prevenir y atender adecuadamente los desastres naturales y las emergencias cuando éstos se presentan.⁵

Por este motivo, la sede A de la Institución Educativa John F. Kennedy de Barrancabermeja tiene la necesidad de elaborar mecanismos que le permita reaccionar antes situaciones de riesgo que puedan ocurrir en la institución y para ello, se desea diseñar un plan de emergencias que prepare al personal para el manejo de escenarios de peligro permitiendo reaccionar de manera eficaz preservando la salud de estudiantes, empleados y las instalaciones del centro educativo.

⁵ COLOMBIA APRENDE. Prevención y Acción en Desastres. [En línea] <<http://www.colombiaaprende.edu.co/html/home/1592/article-241977.html>>. [Citado el 25 de Agosto de 2014].

CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS

Tabla 1. Cumplimiento de Objetivos

OBJETIVO	CUMPLIMIENTO
<ul style="list-style-type: none"> Desarrollar un estudio descriptivo de las características locativas y estructurales de la Institución Educativa John F. Kennedy. 	<p>Capítulo 4. Descripción del colegio John F. Kennedy. Subtítulo 4.8 Identificación de las características físicas, análisis interno y Externo.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Realizar el inventario de recursos disponibles para atención de emergencias así como el censo poblacional fijo y flotante de la Institución Educativa John F. Kennedy. 	<p>Capítulo 9. Análisis de suministros, servicios y recursos. Subtítulo 9.1 Inventario inicial de recursos y suministros para responder ante una emergencia. Capítulo 4. Descripción de la empresa. Subtítulo 4.8 Identificación de las características físicas, análisis interno y Externo.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Desarrollar los estudios de requerimientos correspondientes con base en los resultados del inventario de recursos. 	<p>Capítulo 9. Análisis de suministros, servicios y recursos. Subtítulo 9.2 Requerimientos de recursos y suministros para responder ante una emergencia.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Identificar los requisitos legales y normas técnicas aplicables al plan de emergencia de acuerdo con las características estructurales y operativas de la Institución Educativa John F. Kennedy. 	<p>Capítulo 2. Marco de referencia. Subtítulo 2.2 Marco legal.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Ejecutar el análisis de vulnerabilidad que permita determinar las amenazas a las que esta mayormente expuesta la Institución Educativa John F. Kennedy junto con su probabilidad de ocurrencia. 	<p>Capítulo 5. Análisis de vulnerabilidad. Subtítulo 5.1 Análisis de amenazas. Subtítulo 5.2 Análisis de vulnerabilidad. Subtítulo 5.3 Consolidación de la vulnerabilidad. Subtítulo 5.4 Nivel de riesgo.</p>

Tabla 1. (Continuación)

OBJETIVO	CUMPLIMIENTO
<ul style="list-style-type: none"> Definir la estructura orgánica para la activación de la respuesta ante emergencias y administración de las mismas. 	Capítulo 6. Estructura organizacional para la atención de emergencias. Capítulo 7. Planes de acción
<ul style="list-style-type: none"> Elaborar los procedimientos operativos normalizados de respuesta ante emergencias para las amenazas calificadas con mayor grado de riesgo en el análisis de vulnerabilidad. 	Capítulo 10. Procedimientos operativos normalizados. Anexo H.
<ul style="list-style-type: none"> Elaborar un guion de evacuación para las edificaciones de la institución educativa en concordancia con los resultados obtenidos durante la estructuración del plan de emergencias. 	Capítulo 8. Plan de evacuación.
<ul style="list-style-type: none"> Socializar a los miembros de la estructura orgánica y personal de la Institución Educativa John F. Kennedy en materia de preparación y respuesta ante emergencias. 	Capítulo 11. Programa de socialización y capacitación.
<ul style="list-style-type: none"> 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 de la Institución Educativa John F. Kennedy. 	Anexo G.
<ul style="list-style-type: none"> Diseñar un protocolo para la evaluación y auditoría al plan de emergencias. 	Capítulo 13. Evaluación y auditoría
<ul style="list-style-type: none"> Elaborar el guion y formatos de evaluación para la realización de un simulacro de emergencias en la Institución Educativa John F. Kennedy. 	Capítulo 12. Guión de simulacro
<ul style="list-style-type: none"> Evaluar el grado de implementación e impacto de la formulación del plan de emergencias de la Institución Educativa John F. Kennedy. 	Capítulo 14. Implementación

Tabla 1. (Continuación)

OBJETIVO	CUMPLIMIENTO
<ul style="list-style-type: none">• Simular en un programa computacional la señalización y la ubicación de los recursos físicos en el estado Actual y sugerido de la propuesta para el plan de emergencias de la Institución Educativa John F. Kennedy de Barrancabermeja.	Anexo K.

1. GENERALIDADES DEL PROYECTO

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Institución Educativa John F. Kennedy de Barrancabermeja cuenta con un plan de emergencia que se considera desactualizado ya que fue elaborado muchos años atrás, y del cual no se cuenta con registro escrito alguno. Es por esto que surge la necesidad de realizar un diagnóstico para evidenciar los problemas que se presentan en dicha institución y así la importancia de realizar el plan de emergencias dentro de la misma.

Antecedentes.

Aunque la institución educativa no cuenta con un registro de antecedentes de accidentabilidad, si se han presentado casos concretos muy serios.

- Fractura en alumnos producto de resbalones dentro de la institución.
- Caída de trozos de infraestructura (techos) sobre alumnos de la institución, ocasionando lesiones, que aunque no muy serias si dejo ver la gravedad de la situación.
- Desmayo de alumnos por aglomeración en algunas zonas de la institución (portería y cafetería).

La necesidad de la elaboración del plan de emergencias se incrementa, ya que en la institución son evidentes los distintos factores de riesgo presentes a los que se encuentran expuestos el personal y estudiantes. La inundación que sufre las instalaciones cada que se presenta fuertes lluvias en Barrancabermeja,⁶ es uno de

⁶ IDEAM. Programa de Meteorología Aeronáutica. [En línea] <<http://bart.ideam.gov.co/cliciu/barran/precipitacion.htm>>. [Citado el 25 de Agosto de 2014].

los factores más frecuentes incrementando las probabilidades de que ocurra un accidente que puede ir desde una fractura debido a un resbalón o más grave aún un caso fatal debido a que la ciudad es propensa a sufrir tormentas eléctricas cada que se presentan grandes precipitaciones; el patio de descanso, que a su vez es la zona donde está ubicada el área deportiva, es donde los estudiantes y demás personal tienen su descanso y reciben clases de educación física, ésta se encuentra rodeada de mallas y barras de metal que incrementan la posibilidad de que se presente una descarga eléctrica. Otros factores de importancia presentes se dan en los talleres con la falta de elementos de protección personal y maquinas sin protección (no se le realiza ningún tipo de mantenimiento a las máquinas, se encuentran al alcance de los estudiantes sin ningún tipo de protección como avisos o seguro para encender), además de la falta de implementos para la atención en caso de emergencias, donde solo se cuenta con 1 botiquín, 1 camilla y 10 extintores. Las instalaciones también son factor de riesgo debido a que aún existen estructuras de la edificación anterior, porque no fue demolido en su totalidad al momento de realizar la reforma estructural realizada hace 4 años y que al día de hoy no ha sido terminada en su totalidad, salones de clase que son usados para dictar clases y que pueden desplomarse debido a su actual estado generando lesiones graves a las personas que se encuentren cerca o dentro de ellas. En relación a las salidas, cada edificio solo cuenta con una única escalera tanto para su ingreso como para su salida generando un gran riesgo en caso de alguna situación de emergencia para una evacuación, además el plantel también cuenta con una única puerta de entrada y salida, lo cual genera una potencial situación de riesgo en caso de emergencia.

1.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Dada la importancia de que todas las empresas, edificios, instituciones y demás lugares donde vivan, trabajen o concurren una gran cantidad de personas cuenten con un plan de emergencia actualizado que mitigue las situaciones que pongan en riesgo la vida humana o de su infraestructura, en la institución educativa John F. Kennedy de Barrancabermeja se hace necesario realizar el diseño del plan, debido a que no cuenta con un plan actualizado de riesgos, adquiriendo mayor importancia su diseño por lo que sus servicios van dirigidos especialmente a población menor de edad. Por este motivo se busca plantear acciones preventivas que le permitan a la comunidad educativa de esta institución conocer que acciones se deben tomar en situaciones de riesgo, dando cumplimiento a la resolución 1016 de marzo 31 de 1989⁷, 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.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo general. Diseñar el plan de emergencias para la sede A de la Institución Educativa John F. Kennedy de Barrancabermeja.

1.3.2 Objetivos específicos

- Desarrollar un estudio descriptivo de las características locativas y estructurales de la Institución Educativa John F. Kennedy.

⁷ ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ. Resolución 1016 de Marzo 31 de 1989. Normas. [En Línea] <<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=5412>>. [Citado el 01 de Diciembre de 2014]

- Realizar el inventario de recursos disponibles para atención de emergencias así como el censo poblacional fijo y flotante de la Institución Educativa John F. Kennedy.
- Desarrollar los estudios de requerimientos correspondientes con base en los resultados del inventario de recursos.
- Estimar la inversión requerida en la compra e instalación de los recursos para atención de emergencias de acuerdo con el estudio de requerimientos.
- Identificar los requisitos legales y normas técnicas aplicables al plan de emergencia de acuerdo con las características estructurales y operativas de la Institución Educativa John F. Kennedy.
- Ejecutar el análisis de vulnerabilidad que permita determinar las amenazas a las que esta mayormente expuesta la Institución Educativa John F. Kennedy 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 de la institución educativa en concordancia con los resultados obtenidos durante la estructuración del plan de emergencias.
- Socializar a los miembros de la estructura orgánica y personal de la Institución Educativa John F. Kennedy 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 de la Institución Educativa John F. Kennedy.
- Diseñar un protocolo para la evaluación y auditoria al plan de emergencias.

- Elaborar el guion y formatos de evaluación para la realización de un simulacro de emergencias en la Institución Educativa John F. Kennedy.
- Evaluar el grado de implementación e impacto de la formulación del plan de emergencias de la Institución Educativa John F. Kennedy.
- Simular en un programa computacional la señalización y la ubicación de los recursos físicos en el estado Actual y sugerido de la propuesta para el plan de emergencias de la Institución Educativa John F. Kennedy de Barrancabermeja.

1.4 RESULTADOS ESPERADOS

Al finalizar el proyecto se espera contar con:

- Un estudio detallado de las características estructurales de la institución y del inventario de los recursos disponibles para atender emergencias.
- Una estimación de la inversión requerida para la compra e instalación de los recursos necesarios para la atención de emergencias.
- Los requisitos legales que se aplican a los planes de emergencia en Colombia.
- Un análisis de vulnerabilidad.
- Diseño de evacuación de las instalaciones del instituto.
- Un plan de capacitación y un guion para simulacro.
- Un diseño del plan de emergencia para la Institución Educativa John F. Kennedy.
- Una simulación de la señalización, ubicación de los recursos físicos y de la evacuación en situaciones de emergencia.
- Una socialización al personal de la institución sobre el plan de emergencia elaborado.

2. MARCO DE REFERENCIA

2.1 MARCO DE ANTECEDENTES

Robles y Angarita⁸ desarrollaron un proyecto de grado sobre “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”, donde hacen referencia a los distintos riesgos a los que están expuestas la comunidad universitaria que concurre en estas dos instalaciones de la Universidad Industrial de Santander. En su trabajo, hacen un análisis de la vulnerabilidad de las instalaciones, realizan un inventario de recursos físicos, humanos y logísticos con los que cuenta la universidad y basadas en el análisis, elaboran un manual de plan de emergencia donde recopilan las acciones a seguir en casos de riesgo, estableciendo mecanismos de organización y planificación para atender y controlar las situaciones.

Por su parte, Armero y Alquichire⁹ en su proyecto de grado sobre “Diseño del plan de emergencia para la sede A del Instituto Técnico Superior Damaso Zapata” detallaron la importancia de diseñar planes en instituciones educativas donde concurren en su mayoría menores de edad. Realizaron también análisis de vulnerabilidad, diseño de evacuación y la elaboración del plan de emergencia y contingencia basados en los marcos legales requeridos para instituciones

⁸ ROBLES SCOTT, Cindy Paola & 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. Trabajo de grado (Ingeniera Industrial). Universidad Industrial de Santander. Facultad de ingenierías físico-mecánicas. Escuela de Estudios Industriales y Empresariales. 2010.

⁹ ARMERO TORRES, Julio Cesar & ALQUICHIRE GALVIS, Andrés Alberto. Diseño del Plan de Emergencia para la Sede A del Instituto Técnico Superior Dámaso Zapata. Trabajo de grado (Ingeniera Industrial). Universidad Industrial de Santander. Facultad de ingenierías físico-mecánicas. Escuela de Estudios Industriales y Empresariales. 2013.

educativas. Además, realizaron una simulación en el programa Sketch Up sobre la señalización y ubicación de los recursos físicos necesarios.

Estupiñan y Parra¹⁰ en su “Diseño e Implementación del Plan de Emergencias y Contingencias para el Centro Industrial de Mantenimiento Integral SENA Girón” al igual que los proyectos anteriores realizan un plan de emergencia a una institución de educación con mayor enfoque hacia la industrial y en el que se utilizan talleres y equipos propios de este campo laboral. Este proyecto permite conocer los peligros a los que se puede estar expuesto en lugares donde se cuente con talleres con equipos para el aprendizaje y la normatividad requerida para la aplicación de un plan.

2.2 MARCO LEGAL

2.2.1 Legislación Nacional

Resolución 2400 de 1979. Estatuto de Seguridad Industrial:

“Por el cual se establecen disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad industrial en los establecimientos de trabajo”.

Artículo 2o.

Todos los empleadores están obligados a organizar y desarrollar programas permanentes de medicina preventiva, higiene y seguridad industrial”.

Decreto 614 de 1984:

“Por el cual se determinan las bases para la organización de administración de salud ocupacional en el país”.

¹⁰ ESTUPIÑAN MORENO, Maricela & PARRA CONDE, Leidy Johana. Diseño e Implementación del Plan de Emergencias y Contingencias para el Centro Industrial de Mantenimiento Integral SENA Girón. Trabajo de grado (Ingeniera Industrial). Universidad Industrial de Santander. Facultad de ingenierías físico-mecánicas. Escuela de Estudios Industriales y Empresariales. 2014.

Artículo 24.

Los empleadores tendrán las siguientes responsabilidades:

Responder por la ejecución del programa de salud ocupacional

Ley 46 de 1988:

“Por la cual se crea y organiza el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres, se otorga facultades extraordinarias al presidente de la República y se dictan otras disposiciones”.

Artículo 30.

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.

Artículo 14.

Plan de Acción Específico para la Atención de Desastre.

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

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.

Ley 1523 de 2012.

Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones.

“deroga el decreto-ley 919 de 1989 artículo 13. Planes de contingencia y establece definiciones y acciones para hacerlo efectivo definiendo responsabilidades, en los diferentes escenarios económicos”

Directiva Ministerial 13 de 1992:

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

Resolución 7550 de 1994:

“Por la cual se regulan las actuaciones del Sistema Educativo Nacional en la prevención de emergencias y desastres”.

Artículo 3o.

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

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

Ley 322 de 1996. Sistema Nacional de Bomberos

Artículo 1o.

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.

Decreto 1443 de 2014

Con el cual, todas las empresas deben realizar el análisis, estudio, diseño e implementación del nuevo sistema de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo.

Esta disposición es de estricto cumplimiento por parte de todas las empresas.

2.2.2 Normas técnicas colombianas

NTC 5254 Gestión De Riesgo.

NTC 2825 Higiene y seguridad. Extintores portátiles.

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

2.3 MARCO TEÓRICO

El propósito del Plan de Emergencia es lograr la disminución de los daños ocasionados por accidentes o factores que atenten con daños a una organización. Para lograr este propósito, es fundamental realizar un estudio detallado de análisis de riesgos y medir el nivel de vulnerabilidad de la misma.

La entidad que mejor fomenta el uso de metodologías para lograr la disminución de daños y pérdidas tanto materiales como humanas es el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias (FOPAE)¹¹, además de ayudar a difundir la importancia de mitigar el impacto medioambiental ante situaciones de desastres o daños a edificaciones.

El análisis del riesgo es el proceso en el cual se estima la probabilidad de que ocurra una situación en la cual se pone en riesgo la integridad de las personas que hacen parte de la comunidad, para esto se elabora el diseño de un plan de emergencia y contingencias adelantándonos a las posibles afectaciones que estas puedan ocasionar, actuando eficazmente, para disminuir los riesgos y minimizar daños.

Los planes de emergencia son un conjunto de procedimientos técnicos y administrativos de prevención y control de riesgos que permite organizar y optimizar los recursos de la empresa con el fin de evitar o reducir al mínimo las posibles consecuencias humanas y/o económicas que puedan derivarse de una situación de emergencia.¹²

Los planes de contingencia son instrumentos complementarios a los planes de emergencia que proveen información específica para la atención de emergencias derivadas de un riesgo y/o en un sector específico de la ciudad.¹³

¹¹ ICONTEC certifica que el sistema de gestión Ambiental del Fondo de Prevención y Atención de emergencias - FOPAE es aplicable a las siguientes actividades: Gestión y ejecución de políticas en materia de conocimiento, prevención, mitigación y recuperación frente a riesgos públicos de origen natural y antrópico no intencional y la coordinación para la atención de emergencias en la ciudad de Bogotá

¹² UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL CUERPO OFICIAL DE BOMBEROS UAECOB. Plan para Emergencias. Alcaldía Mayor de Bogotá. Bogotá D.C. Febrero de 2009. Pág. 9.

¹³ FONDO DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS FOPAE. Plan de Emergencias de Bogotá. [En línea]
<<http://www.sire.gov.co/documents/13276/69801/DOCUMENTO+PLAN+EMERGENCIAS+BTA.pdf/b14c23af-ccfe-46b2-a89d-3cae6f0d7a3e>>. Pág. 15 [Citado el 01 de Diciembre de 2014].

La vulnerabilidad está definida como el grado de debilidad o sensibilidad de ser afectado por amenazas, en función de la frecuencia o probabilidad y de la severidad o gravedad de los mismos.

En el diagnóstico se analiza la vulnerabilidad de las empresas en su parte estructural, técnica y social para enfrentar amenazas de tipo natural, tecnológica o social.¹⁴

Los Procedimientos Operativos Normalizados constituyen la secuencia detallada de pasos o actividades a desarrollar por parte de los grupos de respuesta para la resolución de situaciones bajo características particulares.¹⁵

Los aspectos relevantes a tener en cuenta al momento de una emergencia, como su naturaleza, facilidad de acceso, características del sitio y sector, posibilidad de ocurrencia y consecuencias, permiten buscar la manera de disminuir las afectaciones.

La identificación de las actividades y amenazas que se pueden relacionar con los riesgos de la institución educativa, estiman la probabilidad de que ocurran según las características y especificaciones y que tan serio puede ser teniendo en cuenta los factores de vulnerabilidad.

¹⁴ COLOMBIA. MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL. Manual de Emergencias. [En línea] <http://www.minsalud.gov.co/riesgosProfesionales/Documents/MANUAL_DE_EMERGENCIAS.pdf> [Citado el 01 de Diciembre de 2014]

¹⁵ FONDO DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS FOPAE. Plan de Emergencias de Bogotá. [En línea] <<http://www.sire.gov.co/documents/13276/69801/DOCUMENTO+PLAN+EMERGENCIAS+BTA.pdf/b14c23af-ccfe-46b2-a89d-3cae6f0d7a3e>>. Pág. 15 [Citado el 01 de Diciembre de 2014].

3. METODOLOGÍA PARA EL ANÁLISIS DE RIESGO

El análisis y la identificación de las amenazas permite determinar el nivel de vulnerabilidad al cual está expuesto la sede A de la Institución Educativa John F. Kennedy, según la metodología que plantea el FOPAE, que se basa en asignar colores a cada amenaza, de acuerdo a una calificación para así determinar la vulnerabilidad al que está expuesto el instituto. La elaboración del análisis de riesgo está sujeto al siguiente procedimiento:

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

3.1 IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS

Todas las organizaciones presentan amenazas de acuerdo a sus características, estas pueden ser de forma estructural o basadas en las actividades económicas que realiza. Las amenazas pueden presentarse de fuentes naturales, tecnológicas y sociales, haciendo seguimiento a lo propuesto por el FOPAE, a continuación se listan los procedimientos a seguir sobre el manual, “el instructivo de cambios de la metodología de colores”.

➤ **Natural.**

- Incendios Forestales
- Fenómenos de Remoción en Masa
- Movimientos Sísmicos
- Eventos atmosféricos (vendavales, granizadas, tormentas, etc.)
- Inundaciones por desbordamiento de cuerpos de agua (ríos, quebradas, humedales, etc.).
- Avenidas torrenciales.
- Otros

➤ **Antrópicas no intencionales.**




- Incendios (estructurales, eléctricos, por líquidos o gases inflamables, etc.)
- Pérdida de contención de materiales peligrosos (derrames, fugas, etc.)
- Explosión (gases, polvos, fibras, etc.)
- Inundación por deficiencias de la infraestructura hidráulica (redes de alcantarillado, acueducto, etc.)
- Fallas en sistemas y equipos
- Otros

➤ **Social.**

- Comportamientos no adaptativos por temor
- Accidentes de Vehículos
- Accidentes Personales
- Revueltas/ Asonadas
- Atentados Terroristas
- Hurtos
- Otro

3.1.1 Identificación, descripción y análisis de amenazas. Para lograr la identificación, descripción y análisis de amenazas de la institución educativa se procede a desarrollar el Formato 1¹⁶, en la primera columna se registran todas las posibles amenazas de origen natural, tecnológico o social, en la segunda y tercera columna se debe especificar si la amenaza identificada es de origen interno o externo, en la cuarta columna se debe describir la amenaza, en la quinta columna se coloca el color que corresponda a la calificación de acuerdo con la siguiente tabla:

Tabla 2. Calificación de las amenazas según la probabilidad.

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

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

- **Posible:** nunca ha sucedido **color verde.**
- **Probable:** ya ha ocurrido **color amarillo.**
- **Inminente:** evidente, detectable **color rojo.**

¹⁶ COLOMBIA. FONDO DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS - FOPAE. Metodologías de Análisis de Riesgos. [En Línea] <<http://www.sire.gov.co/documents/13276/69801/A.3.4+Metodologias+AR.pdf/288b65be-c4d8-4d3f-a5f6-51942324e699>>. [Citado el 01 de Diciembre de 2014]

3.2 ESTIMACIÓN DE VULNERABILIDAD.

El FOPAE define Vulnerabilidad 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 opera dicha amenaza. Basados en esa definición elaboran una metodología teniendo en cuenta la información recopilada de una serie de preguntas que se clasifican en tres aspectos: Personas, recursos, sistemas y procesos y así evaluar su resistencia a daños así como también su recuperación como se muestra en la tabla 3.

Tabla 3. Elementos y aspectos de vulnerabilidad.

PERSONAS	RECURSOS	SISTEMAS Y PROCESOS
<ul style="list-style-type: none">• Gestión Organizacional.• Capacitación y entrenamiento.• Características de seguridad.	<ul style="list-style-type: none">• Suministros.• Edificación.• Equipos.	<ul style="list-style-type: none">• Servicios.• Sistemas alternos.• Recuperación.

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

3.3 ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD

Para los tres aspectos mencionado en la tabla 3, se elaboran formatos de preguntas (Ver Anexo A) que permitan evaluar y calificar el análisis como mala, regular o buena, la vulnerabilidad de las personas, los recursos y los sistemas y procesos de su organización ante cada una de las amenazas descritas, es decir, el análisis de vulnerabilidad completo se realiza a cada amenaza identificada.

Para esto se asignara un cumplimiento y una calificación como se muestra a continuación:

- SE CUMPLE = 1,0
- SE CUMPLE PARCIALMENTE = 0,5
- NO SE CUMPLE = 0,0

Seguidamente se realiza la sumatoria y se obtendrá el ponderado según la calificación y número de preguntas evaluadas, así se determinara la vulnerabilidad de los tres tipos de elementos y aspectos (el valor obtenido deberá tener máximo 2 decimales).

Se Interpreta la información basada en la clasificación que se muestra en la tabla 4:

Tabla 4. Interpretación de vulnerabilidad por aspecto.

CLASIFICACIÓN	CONDICIÓN
BUENO	Si la respuestas se encuentra dentro el rango 0,68 a 1
REGULAR	Si la respuestas se encuentra dentro el rango 0,34 a 0,67
MALO	Si la respuestas se encuentra dentro el rango 0 a 0,33

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

Con el resultado de la calificación de todos los aspectos, se realiza la sumatoria por elemento, la suma de estas arroja la interpretación de resultados basadas en la tabla 5:

Tabla 5. Interpretación de la vulnerabilidad por cada elemento

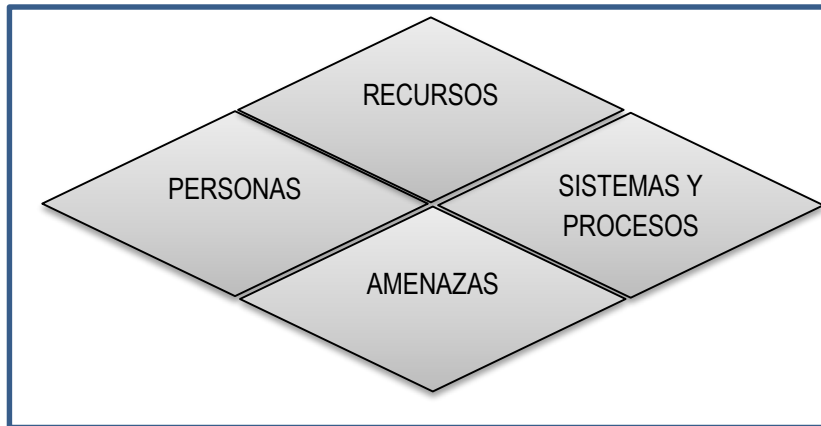
RANGO	INTERPRETACIÓN	COLOR
0.0 – 1.00	ALTA	ROJO
1.01 – 2.00	MEDIA	AMARILLO
2.01 -3.00	BAJA	VERDE

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

3.4 NIVEL DE RIESGO

Logrando la identificación de las amenazas, se procede a determinar el nivel de riesgo basado en la metodología de diamante de riesgo como se describe en la Figura 1.

Figura 1. Diamante de Riesgo



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

A cada rombo se le asigna un color teniendo en cuenta los análisis desarrollados anteriormente.

Por amenaza:












- POSIBLE: NUNCA HA SUCEDIDO VERDE
- PROBABLE: YA HA OCURRIDO AMARILLO
- INMINENTE: EVIDENTE, DETECTABLE ROJO

Para la vulnerabilidad:

- BAJA 2.1 A 3.0 VERDE
- MEDIA 1.1 A 2.0 AMARILLO
- ALTA 0 A 1.0 ROJO

Para determinar el nivel de riesgo global, se asigna color a cada rombo del diamante según la calificación obtenida para la amenaza y sus elementos vulnerables y de acuerdo a la combinación de los cuatro colores dentro del diamante; esto se determina según los criterios de combinación de colores que se presentan en la Tabla 6.

Tabla 6. Calificación para establecer el riesgo global.

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: "METODOLOGÍAS DE ANÁLISIS DE RIESGO DOCUMENTO SOPORTE - GUÍA PARA ELABORAR PLANES DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIAS".

Siguiendo la metodología de diamante de riesgo, se realiza el análisis de vulnerabilidad por cada amenaza para la Institución educativa John F. Kennedy sede A.

4. DESCRIPCIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA JHON F. KENNEDY

4.1 INSIGNIAS

Tabla 7. Insignias del Colegio

BANDERA	ESCUDO
	

4.2 RESEÑA HISTÓRICA

La escuela John F. Kennedy fue fundada en 1.962 en el programa de Estados Unidos, Alianza para el Progreso, e inicio sus labores con el nivel de básica primaria de 1º a 5º Grado con carácter masculino hasta 1.976.

En 1997 adquirió el carácter de Concentración Escolar Mixta. En 1.995 amplió su cobertura a la educación básica secundaria “del Grado 0 a 7º” con autorización de la Secretaria de Educación Municipal y haciendo uso del derecho que le confiere la Ley 115/94 “LEY GENERAL DE EDUCACIÓN”.

4.3 MISIÓN Y VISIÓN

Visión.

El bachiller Kennedysta se perfilará para vivir eficazmente en una sociedad con nuevas formas de crecimiento y desarrollo para alcanzar un equilibrio dinámico e integral, siendo poseedor de altas cualidades humanas, con un espíritu investigativo, empresarial con criterios de libertad, responsabilidad y tolerancia.

Así mismo será artífice de su propio aprendizaje acorde con los avances científicos, sociales culturales y tecnológicos brindados por el entorno y que conduzcan a la investigación. Tendrá un nivel académico de calidad con grandes valores formativos, por lo cual contaremos con docentes calificados poseedores de cualidades humanas, investigadores y con formación pedagógica.

Misión.

El Colegio TÉCNICO EN GESTIÓN EMPRESARIAL Y DE SERVICIOS JOHN F. KENNEDY es una institución educativa que brinda los niveles de grado obligatorio, educación básica y Media Vocacional para proyectarla en la realidad locativa, regional y nacional.

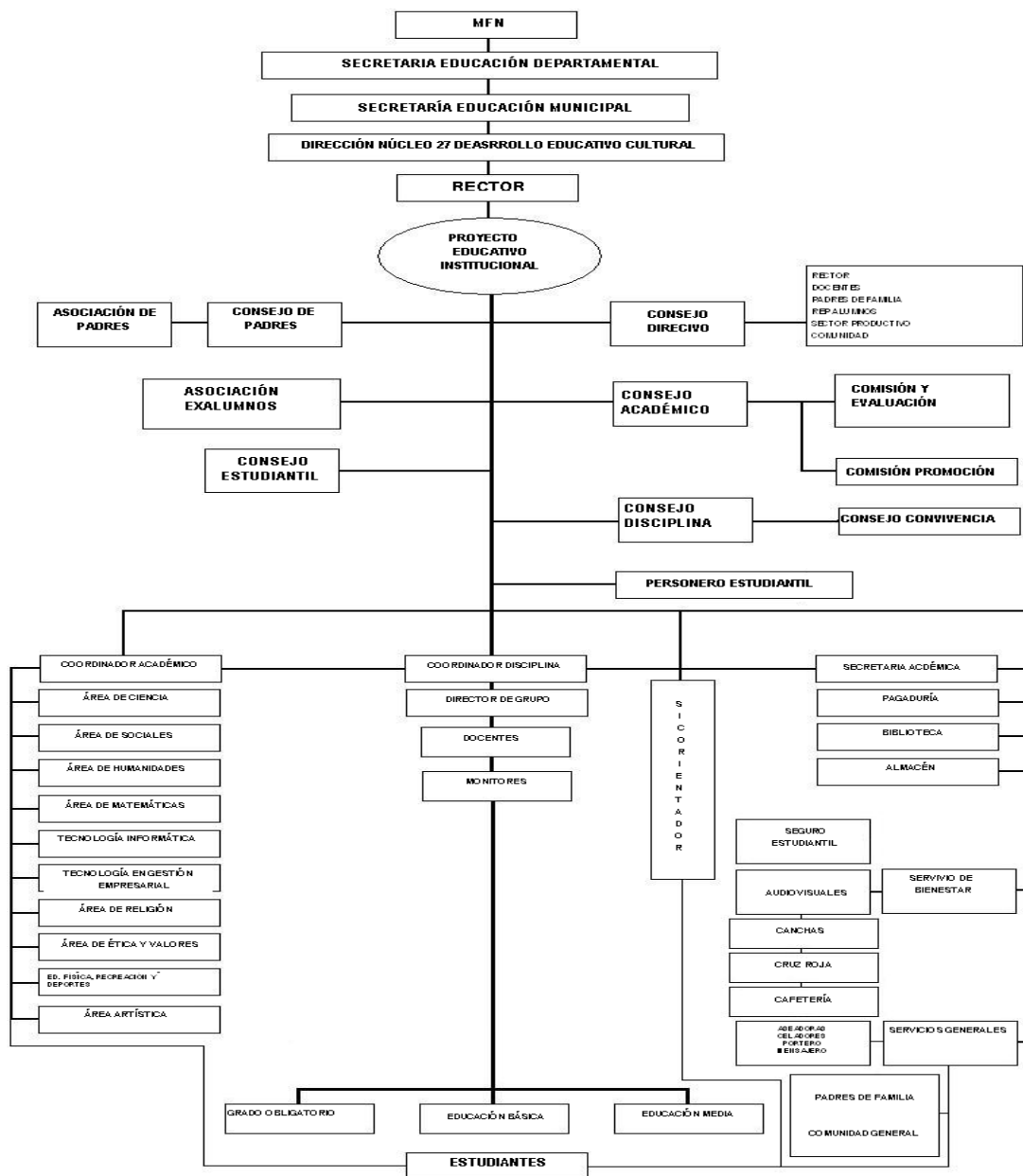
Se propone la Institución impartir una formación humanística y de cooperación para que sean capaces de liderar proyectos empresariales en su medio desarrollándoles habilidades y destrezas para la convivencia social, el respeto, la democracia, la tolerancia y la solidaridad.

4.4 IDENTIFICACIÓN

Tabla 8. Identificación del colegio

IDENTIFICACIÓN DEL COLEGIO			
NOMBRE		Colegio TÉCNICO EN GESTIÓN EMPRESARIAL Y DE SERVICIOS JOHN F. KENNEDY	
NIT		829.000.456.2.V:2	
DEPARTAMENTO	Santander	CIUDAD	Barrancabermeja
DIRECCIÓN		Cra 28 No. 44-70 Barrio Palmira	
TELÉFONOS		6223054	
UBICACIÓN		<p>El Colegio Técnico en gestión Empresarial y de servicio Jhon F. Kennedy está ubicado en el Sur-oriente del municipio de Barrancabermeja, Departamento de Santander.</p> <p>El acceso al colegio tiene 4 vías, la primera es la carrera 28 que es amplia y pavimentada, entre las calles 44 y 45 del barrio Palmira y la carrera 28 A donde está ubicada la puerta principal. Todo el conjunto es amplio, despejado y es la puerta de entrada a la ciudad.</p>	
MAPAS DE UBICACIÓN			
			

4.5 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL



Fuente: Colegio Jhon F. Kennedy

4.6 REGISTROS LEGALES

Licencia de Funcionamiento.

El acuerdo 058 de Diciembre/95 le permite iniciar labores en la básica primaria y el Decreto de 1.997 amplia a la media vocacional.

Registros e Inscripciones del Plantel:

Inscripción Dane: 16808100413

Clase de Colegio: Oficial Municipal

Carácter: Mixto

Propietario: Municipio de Barrancabermeja.

Resolución de aprobación: En trámite.

Modalidad: Bachillerato en Gestión empresarial y de servicios.

Calendario: Este colegio realiza sus estudios en Calendario A de Febrero a Noviembre.

4.7 DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

- Orientar al alumno a una formación humanística y de cooperación para que sean capaces de liderar proyectos empresariales en su medio desarrollándoles habilidades y destrezas para la convivencia social, el respeto, la democracia, la tolerancia y la solidaridad.
- Aportar al desarrollo como individuo de la sociedad sobre la base del respeto por la vida y por los derechos humanos.
- Fomentar el estudio de los valores garantizando el respeto a los diferentes grupos humanos (religión, color, creencias, etc.).

- Inculcar al individuo buenos hábitos del manejo de su tiempo libre con el fin de recuperar el potencial de energía disminuido por la actividad diaria.

4.8 IDENTIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS, ANÁLISIS INTERNO Y EXTERNO

4.8.1 Condiciones externas.

Tabla 9. Descripción condiciones externas

CONDICIONES EXTERNAS	DESCRIPCIÓN
Ubicación geográfica	El colegio Jhon F. Kennedy se encuentra ubicado en el barrio Palmira comuna 1 del municipio de Barrancabermeja, limita con la carrera 28 una de las vías principales de la ciudad y está ubicada en una zona residencial.
Servicios Públicos	Cuenta con todos los servicios públicos <ul style="list-style-type: none"> • Energía eléctrica • Agua potable • Alcantarillado • Transporte publico

4.8.2 Condiciones internas.

Tabla 10. Descripción condiciones internas

BLOQUE	DESCRIPCIÓN
1	<ul style="list-style-type: none">• 6 Aulas de clases.• Baños (hombre y mujer).• Sala de tecnología.• Aula de artística.
2	<ul style="list-style-type: none">• 12 aulas de clase.• Sala de profesores.• Rectoría.• Secretaria.• Pagaduría.• Aula de bilingüismo.• Sala de informática.
3	<ul style="list-style-type: none">• 7 aulas de clase• Coordinaciones (coordinación académica, coordinación de disciplina).• Enfermería, orientación escolar y orientación UAI.• Baños (hombre y mujer)
4	<ul style="list-style-type: none">• Aula Gali (taller y manualidades)• Biblioteca• Bodega cafetería• Aula múltiple.
5	<ul style="list-style-type: none">• Portería.• Vías peatonales.• Zonas verdes.• Áreas de recreación y deporte• Cafetería.

4.8.3 Distribución de población y población flotante

Tabla 11. Población y población flotante

BLOQUE	ÁREA	HORARIO	P	PF
2	Secretaría	8 am -12 m 2 pm - 6pm	4	20
5	Portería	24 horas	1	2
3	Coordinación académica	6 am – 12 m 12:30 pm – 6:30 pm	1	5
2	Pagaduría	8 am -12 m 2 pm - 6pm	1	5
2	Rectoría	6 am – 12 m 12:30 pm – 6:30 pm	1	1
4	Aula Gali	Por asignación	1	30
4	Aula máxima	Por asignación	1	100
2	Sala de profesores	6 am – 12 m 12:30 pm – 6:30 pm	45	5
3	Coordinación de disciplina	6 am – 12 m 12:30 pm – 6:30 pm	1	5
3	Orientación Escolar	6 am – 12 m 12:30 pm – 6:30 pm	1	3
3	Enfermería	6 am – 12 m 12:30 pm – 6:30 pm	1	1
3	Orientación UAI	6 am – 12 m 12:30 pm – 6:30 pm	1	2
5	Cafetería	6 am – 12 m 12:30 pm – 6:30 pm	3	5
1	Aula de artística	Por asignación	1	35
2	Aula de bilingüismo	Por asignación	1	35
1	Informática	Por asignación	1	35
4	Biblioteca	8 am -12 m 2 pm – 6 pm	1	30

Tabla 11. (Continuación)

BLOQUE	ÁREA	HORARIO	P	PF
5	Zona de recreación	6 am – 12 m 12:30 pm – 6:30 pm	30	
1,2,3,4,5	Servicios generales	6 am – 12 m 12:30 pm – 6:30 pm	6	
1,2,3,4,5	Labor educativa aulas de clase	6 am – 12 m 12:30 pm – 6:30 pm	1342	

4.8.4 Vías de acceso. La institución educativa John F. Kennedy de Barrancabermeja cuenta con 1 entrada ubicada en la carrera 27 entre calles 45 y 46.

Tabla 12. Puertas de acceso

PUERTA	FUNCIÓN	ESTADO
Puerta de acceso estudiantes y personal de la institución.	Entrada y salida	Habilitada
Puerta acceso a bloque 3 lado derecho	Entrada y salida	Deshabilitada

5. ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD

5.1 ANÁLISIS DE AMENAZAS

Todas las organizaciones presentan amenazas de acuerdo a sus características, estas pueden ser de forma estructural o basadas en las actividades económicas que realiza. Las amenazas pueden presentarse de fuentes naturales, tecnológicas y sociales.

Después de realizar el análisis dentro de la institución para lograr evidenciar los tipos de amenazas que ponen en riesgo la misma, basados en la metodología de colores que nos brinda el FOPAE, evidenciamos el alto número de amenazas con las cuales se enfrentan diariamente todas las personas pertenecientes a la institución educativa y que están mencionadas en la tabla 13.

Tabla 13. Identificación de amenazas

ORIGEN DE LA AMENAZA	TIPO DE AMENAZA
NATURAL	Movimientos sísmicos
	Eventos atmosféricos
	Plagas
ANTRÓPICAS NO INTENCIONALES	Incendios
	Perdida de contención de materiales peligrosos
	Explosiones
	Inundaciones
	Fallas de equipos y sistemas

Tabla 13. (Continuación)

ORIGEN DE LA AMENAZA	TIPO DE AMENAZA
SOCIAL	Hurtos
	Accidentes personales
	Revueltas / Asonadas
	Accidentes de vehículos

A continuación se evidencia mediante registro fotográfico, las amenazas que se encontraron en la Institución Educativa John F. Kennedy.

Tabla 14. Registro fotográfico amenazas

TIPO DE AMENAZA	ANTECEDENTES Y/O CAUSA O FUENTE DE RIESGO		
FALLA GEOLÓGICA Y/O TERREMOTO			
	Estructuras del antiguo edificio sin demoler. (B-1)	Estructuras sin terminar (B-5)	
TORMENTAS ELÉCTRICAS			
	Árboles cerca al transformador eléctrico. (B-5)		
INUNDACIÓN			
	Inundaciones en la institución. (B-5)	Inundación en el aula de laboratorio.(B-2)	Inundación en aulas (B-1)

Tabla 14. (Continuación)



TIPO DE AMENAZA	ANTECEDENTES Y/O CAUSA O FUENTE DE RIESGO		
PICADURA O MORDEDURA DE ANIMALES			
	<p>Habita adecuada para presencia de animales.(B-5)</p>	<p>Proliferación de animales, falta de aseo y limpieza. (B-5)</p>	
			
	<p>Estudiantes en zona de ocurrencia de animales. (B-5)</p>	<p>Aulas de clase cubiertas por vegetación, (B-4)</p>	
LESIONES FÍSICAS		 	
	<p>Escombros sin control. (B-5)</p>	<p>Estudiantes sin equipo de protección .(B-4)</p>	<p>Estudiantes sin la ropa adecuada para taller. (B-4)</p>
	EXPLOSIÓN		
<p>Llaves de gas propano expuestas.(B-2)</p>		<p>Llaves de gas propano sin perilla. (B-2)</p>	
INCENDIO			
	<p>Instalaciones eléctricas abiertas. (B-2)</p>	<p>Quema de material sin control. (B-5)</p>	

Dando cumplimiento a lo establecido en el marco teórico para la metodología de análisis por colores, en la Institución educativa Jhon F. Kennedy de Barrancabermeja, se describen y se clasifican las amenazas como **INMINENTE**, **PROBABLE** y **POSIBLE** (Ver tabla 15).

Tabla 15. Clasificación de las amenazas

AMENAZA	INTERNO	EXTERNO	DESCRIPCIÓN DE LA AMENAZA	COLOR
Naturales				
Movimientos sísmicos		X	Dentro de Las instalaciones se presentan fallas estructurales desde su remodelación, dejando las obras inconclusas y estructuras de la antigua edificación, por consiguiente en algunos bloques no se cumple con la normatividad de sismo resistencia.	
Eventos atmosféricos		X	Mala ubicación y deterioro de instalaciones eléctricas. Presencia de árboles de gran tamaño cerca al transformador.	
Plagas	X		Presencia de zonas boscosas propicias para la aparición y proliferación de animales. (Insectos, víboras, abejas). Materiales y desechos expuestos al contacto con los estudiantes.	
Antrópicas No Intencionales				
Incendios	X		Acumulación de solido combustible (Madera, cartón, papelería, entre otros), cortocircuitos, instalaciones de gas natural, uso de elementos y sustancias inflamables en laboratorios, talleres y actividades de aseo.	
Perdida de contención de materiales peligrosos	X		Mala manipulación y almacenamiento de sustancias, no se presenta registro de incidentes.	

Tabla 15. (Continuación)

AMENAZA	INTERNO	EXTERNO	DESCRIPCIÓN DE LA AMENAZA	COLOR
Antrópicas No Intencionales				
Explosiones	X		Presencia de instalaciones de gas natural, no se registra incidentes.	
Inundaciones	X		Insuficiencia en los drenajes para las aguas lluvias y bajantes. Cada vez que llueve se presentan inundaciones por insuficiencia y obstrucciones en los drenajes (desagües, rejillas y canales), para evacuar las aguas lluvias.	
Fallas de equipos y sistema	X		Suspensión de algunos servicios públicos (energía). Mala distribución de cargas eléctricas.	
Social				
Hurtos		X	Los muros que encierran la institución no son lo suficientemente altos o con espacios en ella, se nota presencia de expendedores de drogas y problemas de inseguridad.	
Accidentes Personales	X		Manipulación de herramientas y equipos para el desarrollo de procesos de aprendizaje Almacenamiento de escombros.	
Revueeltas / Asonadas		X	Por la ubicación en la ciudad en unos de los puntos con mayor frecuencia de disturbios, (manifestaciones y enfrentamientos entre gremios y policía).	
Accidentes de vehículos	X		Por la ubicación de vías principales de tránsito de vehículos en inmediaciones de la institución.	

Fuente: Adaptado Formato1 FOPAE.

5.2 ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD

Siguiendo los pasos planteados en la metodología se lleva a cabo el análisis de vulnerabilidad según los elementos y aspectos relacionados en la Tabla 3, para esto se generan formatos bajo la guía del FOPAE con preguntas de control relacionados con los elementos, analizando la vulnerabilidad de las personas, los recursos, los sistemas y procesos del colegio; para obtener una ponderación y rango. (Ver ANEXO A).

5.3 CONSOLIDADO DE LA VULNERABILIDAD

En la siguiente tabla se consolidan los resultados para establecer el nivel de vulnerabilidad de cada uno de los elementos respecto a cada amenaza.

Tabla 16. Consolidado de la Vulnerabilidad

ANÁLISIS DE AMENAZA			ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD														
			PERSONAS					RECURSOS					SISTEMAS Y PROCESOS				
AMENAZA	CALIFICACIÓN	Color Rombo	1. Gestión organizacional	2. Capacitación y entrenamiento	3. Características de seguridad	Total Vulnerabilidad Personas	Color rombo Personas	1. Suministros	2. Edificaciones	3. Equipos	Total Vulnerabilidad Recursos	Color rombo Recursos	Servicios	Sistemas Alternos	Recuperación	Total Vulnerabilidad Sistemas y procesos	Color rombo Sistemas y procesos
Movimientos Sísmicos	Probable		0,07 1	0,1	0,2	0,37 1		0,5	0,2	0	0,7		0,37 5	0,37 5	0,25	1	
Eventos atmosféricos	Probable		0,07 1	0,1	0,2	0,37 1		0,5	0,2	0	0,7		0,37 5	0,37 5	0,25	1	
Plagas	Inminente		0,07 1	0,1	0	0,17 1		0,5	0,2	0	0,7		0,37 5	0,37 5	0,25	1	
Incendios	Inminente		0,07 1	0,1	0,2	0,37 1		0,5	0,2	0	0,7		0,5	0,5	0,25	1,25	
Perdida de contención de materiales peligrosos	Probable		0,14	0,1	0,2	0,44		0,5	0,2	0,16	0,86		0,37 5	0,37 5	0,25	1	
Explosiones	Posible		0,14	0,2	0,2	0,55		0,5	0,3	0,25	1,05		0,37 5	0,37 5	0,25	1	
Inundaciones	Inminente		0,14	0	0,3	0,34		0,5	0,2	0,2	0,9		0,37 5	0,37 5	0,25	1	
Fallas de equipos y sistemas	Inminente		0	0,1	0,2	0,3		0,5	0,2	0	0,7		0,37 5	0,5	0,25	1,12 5	

Tabla 16. (Continuación)

ANÁLISIS DE AMENAZA			ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD														
			PERSONAS					RECURSOS				SISTEMAS Y PROCESOS					
AMENAZA	CALIFICACIÓN	Color Rombo	1. Gestión organizacional	2. Capacitación y entrenamiento	3. Características de seguridad	Total Vulnerabilidad Personas	Color rombo Personas	1. Suministros	2. Edificaciones	3. Equipos	Total Vulnerabilidad Recursos	Color rombo Recursos	Servicios	Sistemas Alternos	Recuperación	Total Vulnerabilidad Sistemas y procesos	Color rombo Sistemas y procesos
Hurtos	Probable		0,289	0,3	0,5	1,08		0,5	0,2	0,33	1,03		0,375	0,5	0,5	1,375	
Accidentes personales	Inminente		0,21	0,3	0,6	1,11		0,5	0,2	0,25	0,95		0,375	0,5	0,5	1,375	
Revueltas / Asonadas	Probable		0,14	0,4	0,6	1,14		0,5	0,2	0,33	1,03		0,375	0,5	0,5	1,375	
Accidentes de vehículos	Probable		0,214	0,2	0,5	0,91		0,5	0,2	0,25	0,95		0,375	0,5	0,5	1,375	

5.4 NIVEL DE RIESGO

Después de realizar la consolidación de la vulnerabilidad de las amenazas identificadas en la institución educativa, se implementa la metodología de diamante de riesgo que clasifica la unión de los colores correspondientes a amenaza, personas, recursos y sistemas y proceso con el fin de establecer el color de riesgo final para cada amenaza identificada.

Tabla 17. Consolidado Nivel de Riesgo

NIVEL DE RIESGO		
AMENAZA	RESULTADO DEL DIAMANTE	INTERPRETACIÓN
Movimientos sísmicos		ALTO
Eventos atmosféricos		ALTO
Plagas		ALTO
Incendios		ALTO
Perdida de contención de materiales peligrosos		ALTO
Explosiones		MEDIO
Inundaciones		ALTO
Fallas de equipos y sistemas		ALTO
Hurtos		MEDIO
Accidentes personales		MEDIO
Revueltas / Asonadas		MEDIO
Accidentes de vehículos		MEDIO

Como se observa en la tabla 17, la institución educativa John F. Kennedy presenta amenazas con un nivel de riesgo medio-alto que al ocurrir pueden generar un daño significativo que puede afectar la integridad de la comunidad, bienes y servicios de la institución.

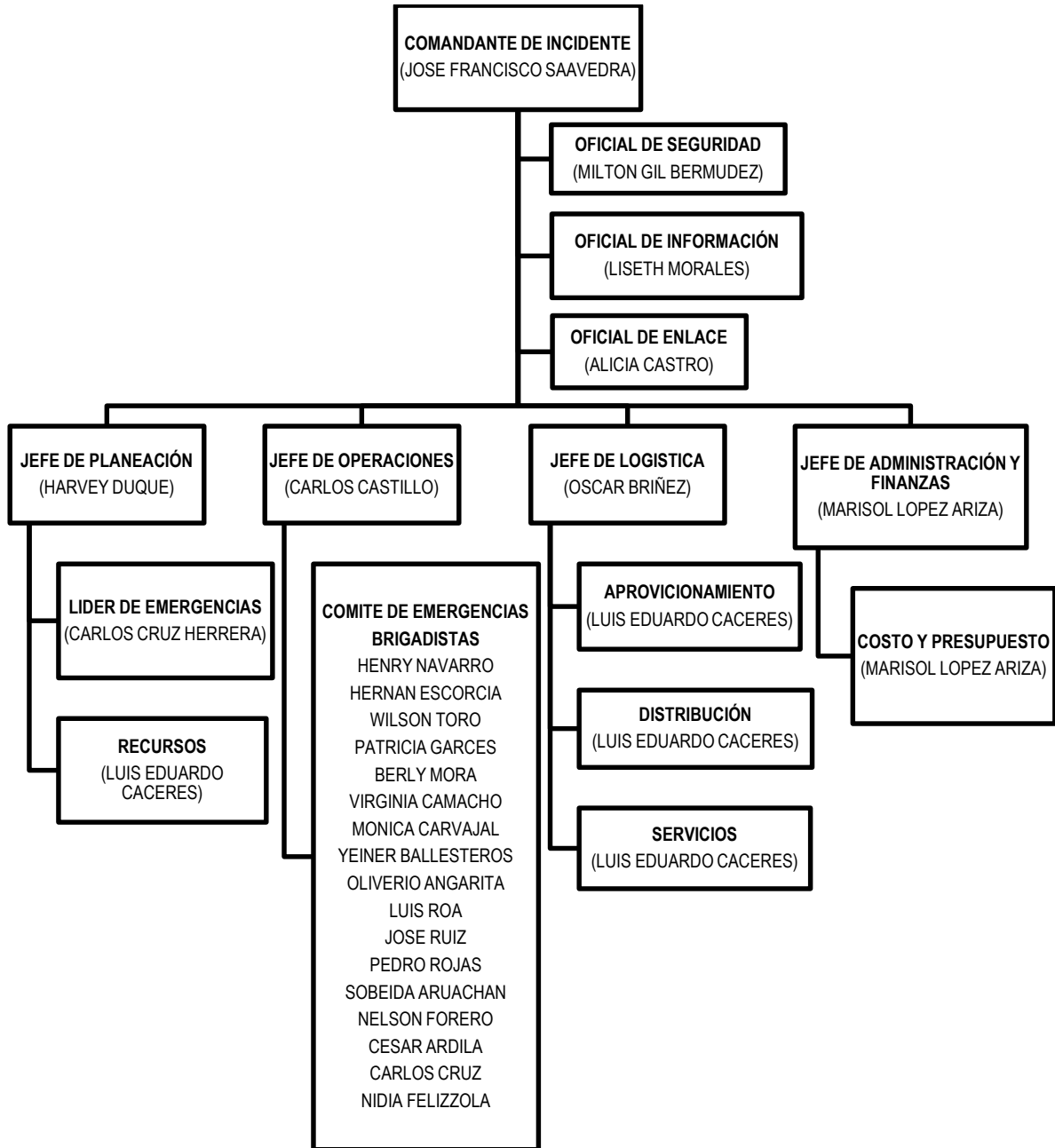
A partir de la tabla 16 y 17, se realiza la priorización de las amenazas, organizándolas desde las amenazas de calificación “Alta” hasta las amenazas de calificación “Baja”. Para cada una de las amenazas se definirán las medidas de intervención, ya sea de prevención, mitigación o ambas; éstas se referencian en el **Anexo B**.

6. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL PARA LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

Esta estructura es básicamente una herramienta para asegurar la correcta distribución de los recursos y personal durante una emergencia con el fin de lograr el comando, control y coordinación de la respuesta y lograr estabilizar el incidente, proteger la vida, los bienes y el medio ambiente. La estructura responde de manera flexible según la escala de la emergencia, en los incidentes de pequeña escala, todos los componentes pueden ser manejados por el comandante de incidentes con los recursos que cuenta la institución, mientras los incidentes de escala mayor requieren la participación de cada componente de la estructura.

La institución educativa John F. Kennedy no cuenta con un Sistema de Comando de Incidentes, por consiguiente en el siguiente mapa se define la conformación de la estructura en cabeza del Rector:

Figura 2. SCI para el colegio John F. Kennedy



Los miembros del sistema de comando de incidentes tienen unas funciones claras para reaccionar ante una emergencia (Ver Anexo C), además se cuenta con una base de datos que contiene la información de los miembros del SCI y los datos de organismos de apoyo externo (Ver Anexo D).

6.1 NIVELES DE EMERGENCIA

Las emergencias se clasifican en tres niveles de acuerdo a los recursos con los que se cuentan, el manejo que tienen y la capacidad de respuesta de las personas encargadas.

6.1.1 Nivel bajo. Es el nivel menor de emergencias. Son aquellos accidentes comunes que generan afectaciones funcionales leves y pueden ser atendidos y controlados por los brigadistas y con recursos propios de la institución.

6.1.2 Nivel medio. Son aquellos accidentes o emergencias que por su magnitud no pueden ser atendidos en la institución y requiere apoyo logístico y técnico de entidades locales o externas a la institución. Estas emergencias requieren de la activación del plan de emergencia de la institución educativa y el comité local para la prevención y atención de emergencias (CLOPAD).

6.1.3 Nivel alto. Emergencia producto del desarrollo de emergencias grado bajo o medio. En estos casos se ve afectado el desarrollo normal de las actividades del colegio, los recursos con los que cuenta la institución no son suficientes para controlar la emergencia y en la mayoría de los casos se activa toda la estructura organizacional para la prevención y atención de emergencias en busca de un rápido accionar que mitigue la situación.

7. PLANES DE ACCIÓN

En los planes de acción se definen las metas, los objetivos, procesos y procedimientos por desarrollar en un incidente o emergencia específica, en un período específico, determinando los recursos, suministros y servicios por utilizar y los responsables de cada acción. Cada plan debe contener los siguientes aspectos.

7.1 PLAN GENERAL. JEFE DE EMERGENCIAS

Objetivo: establecer los procedimientos que se deben llevar a cabo para permitir a la comunidad de la institución educativa John F. Kennedy, mitigar y protegerse en caso de una emergencia ocurrida dentro de sus instalaciones.

Responsable: Sistema comando de incidentes

7.2 PLAN DE SEGURIDAD

Objetivo: coordinar la seguridad de las instalaciones, manejo adecuado de las salidas de emergencia y cuidado de los bienes y servicio.

Responsable: Oficial de Seguridad

Recursos: humano, físico y económico.

7.3 PLAN DE ATENCIÓN MÉDICA Y PRIMEROS AUXILIOS

Objetivo: brindar la atención requerida oportunamente a pacientes de la comunidad.

Responsable: Jefe de operaciones

Recursos: punto de primeros auxilios, botiquines portátiles para la atención básica, camillas, radios de comunicación, alineadores cervicales.

7.4 PLAN CONTRA INCENDIOS

Objetivo: planificar y organizar el protocolo de incendios para optimizar los recursos con los que cuenta la institución y poder controlar conatos de incendio evitando su propagación.

Responsable: Jefe de operaciones

Recursos: red contraincendios, gabinetes, extintores para los diferentes tipos de incendio, señalización, iluminación, alarmas, implementos de protección, brigadistas.

7.5 PLAN DE INFORMACIÓN PÚBLICA

Objetivo: Entregar información clara y veraz a los familiares, grupos de apoyo externo, público y medios de comunicación antes, durante y después de la emergencia. Además hacer seguimiento de las personas perdidas y las trasladadas a centros hospitalarios.

Responsable: Oficial de información

Recursos: medios de comunicación tecnológicos, perifoneo, comunicados.

7.6 PLAN DE ATENCIÓN TEMPORAL DE LOS AFECTADOS- REFUGIO

Objetivo: reubicar a aquellas personas que se encuentran en riesgo o tienen alguna discapacidad física o mental y por ende no están en capacidad de protegerse a sí mismos. Estas personas serán dirigidas a un lugar en el cual se les pueda brindar protección provisional mientras son entregadas a sus familiares o trasladadas a centros asistenciales y albergues provisionales.

Responsable: Jefe de logística y Jefe de operaciones

Recursos: señales, iluminación, radios de comunicación, botiquines, camillas, implementos de seguridad.

7.7 PLAN DE MANEJO DE NIÑOS, PERSONAS CON DISCAPACIDAD Y ADULTOS MAYORES

Objetivo: planear las acciones a llevar a cabo para proteger y ubicar en un lugar adecuado a la población más vulnerable como personas en condición de discapacidad, niños y adultos mayores en caso de emergencia.

Responsable: Jefe de logística

Recursos: señales, iluminación, camillas, radios de comunicación, áreas demarcadas como refugio en caso de emergencia.

Las funciones de los responsables de cada plan de acción antes, durante y después de una emergencia se mencionan en el Anexo E.

8. PLAN DE EVACUACIÓN

8.1 OBJETIVOS

8.1.1 Objetivo general. Establecer los parámetros, procedimientos y acciones que se deben tomar en el momento de una evacuación del personal que se encuentre en la institución educativa John F. Kennedy de Barrancabermeja, al presentarse una emergencia con el fin de aumentar las probabilidades de sobrevivencia y la protección de la integridad física de las personas.

8.1.2 Objetivos específicos

- Definir el protocolo de evacuación del personal que se encuentre en las instalaciones.
- Capacitar al coordinador y brigadistas de evacuación, en cómo actuar ante una emergencia en la que se requiera la evacuación parcial o total de las instalaciones de la institución educativa.
- Señalizar adecuadamente la ruta de evacuación y definir los puntos de encuentro a donde llegaran las personas en el momento de la evacuación.

8.2 EVACUACIÓN DE LAS EDIFICACIONES

Tabla 18. Criterios para evacuar.

Evacuación interna	Evacuación externa
<ul style="list-style-type: none">▪ Amenaza de bombas o atentados en el exterior de la institución.▪ Sismo.▪ Manifestaciones sociales al exterior de la institución.▪ En caso de fugas o derrames de productos químicos y combustibles.	<ul style="list-style-type: none">▪ En caso de presentarse un incendio.▪ Amenaza de un artefacto explosivo dentro de las instalaciones del colegio.▪ Grietas o inestabilidad en la estructura a causa de un sismo.▪ Paquetes sospechosos o explosión interna.

8.3 SISTEMA DE ALARMA PARA EVACUACIÓN

8.3.1 Descripción. La alarma de evacuación es una señal que permite alertar a la comunidad de la institución educativa la necesidad de evacuar las instalaciones de inmediato, por eso es importante garantizar su activación además de que se haga en el menor tiempo posible en el momento que se presente el riesgo.

8.3.2 Código a utilizar. La institución educativa John F. Kennedy, cuenta con un medio de alerta para darle señal de evacuación a las personas que se encuentran en la institución, esta alarma sonora se hará sonar de forma prolongada para orientar e informar al comité de emergencias como a las personas que se encuentren dentro de la institución de los procedimientos establecidos en el plan de emergencia.

Si la emergencia afecte el servicio eléctrico, los coordinadores deben contar con un silbato con el cual darán la señal de evacuación en cada una de las edificaciones donde se requiera.

La responsabilidad de la activación de esta alarma es del COMANDANTE DE INCIDENTE, ya que es quien toma las decisiones de evacuar las instalaciones si el peligro lo amerita.

8.3.3 Protocolo para la activación de la alarma.

1. Para dar la señal de evacuación, se debe hacer sonar el timbre prolongadamente, en caso de que se vea afectada el servicio eléctrico los coordinadores deben pitar tres veces seguidas.
2. Mantener la calma y controlar el pánico.
3. Suspender de inmediato cualquier actividad que se esté realizando.
4. Seguir las indicaciones del coordinador y brigadistas de evacuación.
5. No corra, camine siempre por su derecha siguiendo las rutas de evacuación hasta llegar a los puntos de encuentro.

8.3.4 Situaciones de riesgo en los que se debe activar la alarma.

- Presencia de grandes cantidades de cualquier tipo de gas o presencia de humo a causa de un incendio dentro de la institución.
- Cuando se tenga conocimiento de la presencia de algún artefacto explosivo dentro de la institución.
- Cuando se presente un incendio en algún área de la institución que no se pueda mitigar de inmediato.
- Cuando hay presencia de grietas o deterioro en la edificación, que pueda colocar en riesgo la integridad del personal dentro de la institución.

- Cuando se presente alguna alteración del orden público a los alrededores de la institución que pueda afectarlo.

8.3.5 Prioridades para la evacuación.

1. Personas en estado de discapacidad y las mujeres embarazadas.
2. Personal infantil, adultos mayores y mujeres.
3. Personas restantes.

8.4 FASES DE EVACUACIÓN

PRIMERA FASE (Detección del peligro): Es el tiempo transcurrido desde que la persona que detecta el peligro informa, hasta que se verifica la veracidad del peligro, este tiempo depende de la clase de riesgo, medios de detección, hora del siniestro, entre otras.

SEGUNDA FASE (Alarma): Es el tiempo transcurrido desde la detección del peligro, el momento de decidir si se evacua, que tipo de evacuación se va a llevar a cabo, y la comunicación de la decisión tomada. Este tiempo depende del sistema de alarma y el adiestramiento del personal.

TERCERA FASE (Preparación para la salida y la evacuación): Es el tiempo que transcurre desde que se comunica la decisión de evacuación y el tiempo de salida de la primera persona, este tiempo depende de la capacidad de reacción que tengan las personas al evacuar, tiempo que se puede reducir con entrenamiento. es importante tener en cuenta que se debe verificar que personas se encuentran en el lugar, disminuir nuevos riesgos, proteger los bienes de la

institución de ser posible, tener establecidos los sitios de refugio y los puntos de encuentro y desconectar todos los equipos de trabajo.

CUARTA FASE (Salida de personal): La cuarta fase es el tiempo que transcurre desde que evacua la primera persona hasta que evacua la última persona, este tiempo depende de la distancia que recorre la persona en la ruta de evacuación, el número de personas por área que van a evacuar, capacidad de la ruta de evacuación.

8.5 PROCESO DE EVACUACIÓN

- Desconectar todos los equipos electrónicos, cerrar válvulas de paso de gas o combustible, cerrar llaves de paso de agua, apagar luces.
- Estar atentos a la ruta de evacuación, señales informativas, sitios de ubicación.
- No correr, ni detenerse en las rutas de evacuación y camine siempre por su derecha para no entorpecer el proceso.
- En caso de detectar humo desplazarse a nivel del piso.
- Después de salir de cualquier cuarto o recinto cerrar las puertas sin seguro.
- No devolverse, ni reingresar sin ser autorizado.
- Repórtese en la lista de personal en el punto de encuentro final.
- Seguir la prioridad de evacuación.
- En caso de ser obstaculizada a causa del siniestro una vía de evacuación seguir indicaciones de los brigadistas.

8.6 RUTAS Y SALIDAS DE EVACUACIÓN, PUNTOS DE ENCUENTRO.

En la institución educativa John F. Kennedy, se encontraron dos puntos de encuentro seguros y un punto de encuentro final. En el punto de encuentro final, se procede a contar las personas que se encontraban en las instalaciones a la hora del siniestro y se verifica que todos hayan logrado salir. Si en el momento del conteo se detecta la falta de personal, se deberá informar inmediatamente al coordinador de evacuación para que el organice con las brigadas de búsqueda y organismos de socorro el rescate, se debe determinar el sitio donde se encontraban o el lugar donde fueron vistos por última vez.

La institución cuenta con cinco bloques, las rutas de evacuación, salidas de evacuación y puntos de encuentro se describen a continuación:

Tabla 19. Rutas de evacuación y puntos de encuentro.

BLOQUE	RUTA	PUNTO DE ENCUENTRO SEGURO (EMERGENCIA NIVEL BAJO)	PUNTO DE ENCUENTRO FINAL (EMERGENCIA NIVEL MEDIO Y ALTO)
1	El personal que se encuentre en la tercera y segunda planta deberán dirigirse a las escaleras que se encuentran al lado izquierdo de la edificación, las aulas más cercanas a la escalera deberán ser las primeras en evacuar, los que se encuentren el primer nivel saldrán directamente hacia la cancha de microfútbol o dirigirse al punto de encuentro final si así la emergencia lo requiere.	Cancha de microfútbol	Plazoleta iglesia Barrio Palmira

Tabla 19. (Continuación)

BLOQUE	RUTA	PUNTO DE ENCUENTRO SEGURO (EMERGENCIA NIVEL BAJO)	PUNTO DE ENCUENTRO FINAL (EMERGENCIA NIVEL MEDIO Y ALTO)
2	El personal que se encuentre en la tercera y segunda planta deberán dirigirse a las escaleras que se encuentran al lado izquierdo y derecha de la edificación, las aulas se dividen según su cercanía a las escaleras para evacuar, los que se encuentren el primer nivel saldrán directamente hacia la cancha de microfútbol o dirigirse al punto de encuentro final si así la emergencia lo requiere.	Cancha de microfútbol	Plazoleta iglesia Barrio Palmira
3	El personal que se encuentre en la tercera y segunda planta deberán dirigirse a las escaleras que se encuentran al lado derecho de la edificación, las aulas más cercas a la escalera deberán ser las primeras en evacuar, los que se encuentren el primer nivel saldrán directamente hacia la cancha de microfútbol o dirigirse al punto de encuentro final si así la emergencia lo requiere.	Cancha de microfútbol	Plazoleta iglesia Barrio Palmira
4	El personal que se encuentre en la biblioteca, en el aula Gali deberá dirigirse a al parqueadero ubicado en la parte exterior de la institución, el personal que se encuentre en el aula máxima deberá bajar por las escaleras de forma ordenada y dirigirse al igual que los demás al parqueadero que está ubicado en la parte exterior de la institución o dirigirse al punto de encuentro final si así la emergencia lo requiere.	Parqueadero exterior de la institución	Plazoleta iglesia Barrio Palmira
5	Las personas que se encuentren en la cafetería, portería o demás zonas comunes dentro de la institución deberán salir al parqueadero que está en la parte exterior de la institución o dirigirse al punto de encuentro final si así la emergencia lo requiere.	Parqueadero exterior de la institución	Plazoleta iglesia Barrio Palmira

8.7 TIEMPO ESTIMADO DE EVACUACIÓN

La fórmula matemática para calcular el tiempo estimado de evacuación máximo diseñada por el señor K. Togawa, permite determinar que el tiempo máximo de evacuación de la Institución Educativa John F. Kennedy es de 673.07 segundos (11.21 minutos) como se puede ver en la tabla 20.

Tabla 20. Tiempos de evacuación.

ESTIMACIÓN DE TIEMPO DE EVACUACIÓN		DESPLAZAMIENTO AL PUNTO DE ENCUENTRO (m)	TIEMPO DE EVACUACIÓN ESTIMADO	
			POBLACION FIJA Y RUTA PRINCIPAL	
Bloque	NIVEL	RUTA PRINCIPAL	En segundos	En minutos
1	1	62	155.25	2.6
	2	86	217.56	3.6
	3	92	232.56	3.9
2	1	38	88.97	1.5
	2	44	147.56	2.5
	3	78	209.23	3.5
3	1	62	155.25	2.6
	2	86	217.56	3.6
	3	92	232.56	3.9
	P.E.F (1,2,3)	250	673.07	11.21
4	1	40	98.71	1.6
	2	66	179.1	3
5	1	25	46.1	0.8
	P.E.F (4,5)	200	463.67	7.8

Figura 3. Formula de Togawa

$$\text{TIEMPO DE SALIDA} = \frac{N}{(A \times k)} + \frac{D}{V}$$

Dónde:

N: Número de personas a evacuar.

A: Ancho de la salida en metros. (1,20 metros).

K: Constante experimental de flujo. 1,3 personas / Metro – Segundo

D: Distancia total en metros. Medida desde donde está la persona más alejada de la salida.

V: Velocidad experimental desplazamiento. Horizontal 0,6 Metros/Segundo.
Escaleras y rampas 0,4 Metros / Segundo.

8.8 GUÍAS DE EVACUACIÓN

8.8.1 Instructivo para guías de evacuación.

Antes de la Emergencia

- ✓ En el caso que se presente una emergencia usted es el responsable de la evacuación de los estudiantes o compañeros de su área de trabajo.
- ✓ En trabajo conjunto con los estudiantes o compañeros de trabajo deben identificar los riesgos o amenazas que están latentes en el salón o área que se encuentran.

- ✓ Verifique que todos los estudiantes se encuentran en clase o en la actividad, además recuerde con los estudiantes la ruta de evacuación y los puntos de encuentro, recuérdelos que durante una evacuación se debe mantener la calma, salir rápido pero sin correr, no se devuelva y camine siempre por su derecha; esto se hace antes de iniciar su actividad como docente.
- ✓ Delegue a un estudiante de la clase como coordinador de evacuación suplente, asegúrese de tener el viso de área evacuada cerca ya que nunca se sabe cuándo va a ocurrir la emergencia.
- ✓ Participe activamente en las prácticas y simulacros de evacuación.

Durante la Emergencia

- ✓ Si la emergencia se presenta en el área que está situado repórtela enseguida al **SISTEMA COMANDO DE INCIDENTES** para que ellos se encarguen de este.
- ✓ Realice una evaluación rápida de la situación de la emergencia y tome las acciones de control a nivel local o defina si es necesario iniciar la evacuación, analice la seguridad de la ruta de evacuación.
- ✓ Colóquese la respectiva dotación que lo identifique como guía de evacuación.
- ✓ En el momento que se active la alarma de evacuación indique a los estudiantes que deben iniciar la evacuación del salón de manera ordenada y calmada.
- ✓ Antes de salir desconecte los aparatos eléctricos y aislé las sustancias inflamables o fuentes de calor.
- ✓ Verifique que todos los estudiantes salgan, cierre la puerta sin candado y coloque el letrero de área evacuada.
- ✓ Siga siempre las instrucciones de los brigadistas y diríjase al punto de encuentro.
- ✓ Asegúrese de que las personas que lo requieran reciban la ayuda primordialmente, como mujeres embarazadas, niños, discapacitados, entre otros.

Después de la Emergencia

- ✓ Verifique con la lista que todos los estudiantes se encuentren en el punto de encuentro, dado el caso de que falte alguno avise al **SISTEMA COMANDO DE INCIDENTES**.
- ✓ No realice declaraciones no autorizadas y tampoco difunda rumores, esto para mantener la calma de la situación.
- ✓ Mantenga a su grupo de estudiantes unidos, cuando se dé la orden de regresar indíquelo a los estudiantes y reporte las anomalías encontradas.
- ✓ Verifique el restablecimiento de los sistemas de protección de su área (recarga de extintores, señalizaciones, etc.)

9. ANÁLISIS DE SUMINISTROS, SERVICIOS Y RECURSOS

9.1 INVENTARIO INICIAL DE RECURSOS Y SUMINISTROS PARA RESPONDER ANTE UNA EMERGENCIA.

La institución educativa John F. Kennedy cuenta con el inventario de suministros que se menciona en la tabla 21 para la atención de emergencias.

Tabla 21. Inventario de recursos

RECURSOS	CANTIDAD/SI/NO	OBSERVACIONES
HUMANOS		
Sistema de comando de incidentes (SCI)	NO	Se crea en este proyecto
Brigadas de emergencias conformada	NO	Se crea en este proyecto
Brigadistas con dotación	NO	
Grupos de apoyo interno	NO	
Enfermero(a)	NO	
INFRAESTRUCTURA		
Construcción sismo resistente	SI	
Puertas contra fuego	NO	
Muros contra fuego	NO	
Estructuras inflamables	SI	
Sistema de almacenamiento de agua	SI	
Agua suministrada por acueducto	SI	EDASABA

Tabla 21 (Continuación)

RECURSOS	CANTIDAD/SI/NO	OBSERVACIONES
INFRAESTRUCTURA		
Electricidad red urbana	SI	ESSA
Planta eléctrica	SI	
Tiene teléfono	SI	Claro
Megáfono	SI	
Gas natural	SI	Gases de Barrancabermeja
Salidas de emergencia	2	
FÍSICOS		
Extintores	10	Coordinación
Botiquines	1	Coordinación
Camillas	1	Coordinación
Equipos de transporte	NO	
Sistema de alarma	1	
Sistema de detección de humo	NO	
Hidrantes	SI	A 20 metros de la institución
Gabinetes	NO	
Herramientas	NO	
Circuito cerrado de seguridad	NO	
LOGÍSTICA		
Mapa de la empresa	NO	
Información grupos apoyo externos	SI	
Puntos de encuentro	3	Se establecieron en este proyecto.
Rutas de evacuación	SI	Se establecieron en este proyecto.

9.2 REQUERIMIENTOS DE RECURSOS Y SUMINISTROS PARA RESPONDER ANTE UNA EMERGENCIA

Después de realizar el análisis de riesgos y vulnerabilidad de la institución educativa John F. Kennedy se logró determinar que los recursos con los que cuenta la institución son limitados para la atención de emergencias, es por lo que surge la necesidad de realizar un listado con los requerimientos y recursos con sus respectivas especificaciones. (Ver tabla 22).

También se realizaron cotizaciones de los requerimientos y recursos requeridos con el fin de brindar a las directivas de la institución la gestión de los mismos, las cotizaciones arrojan que el valor aproximado para los recursos es de \$ 6.666.344. (Ver anexo G).

Tabla 22. Requerimiento de recursos

RECURSOS	CANTIDAD
Extintores	15
Botiquín portátil en caja plástica tipo B. Elementos según resolución 0705.	5
Inmovilizador maleable para extremidades superior e inferior, uso adulto - pediátrico, recubierta en espuma, alma de aluminio, para inmovilización de extremidades. Ref. XH – 15	10
Inmovilizador cervical, fácil y rápido de usar. Sistema de seguros para los distintos tamaños de cuello. Material: Polietileno. Tamaño: Ajustable	5
Camilla traslucida a los Rayos X, compatible con la mayoría de los inmovilizadores de cabeza, dos asas en la parte superior de parte de la cabeza para permitir un transporte más estable, inmune a todos los fluidos corporales y fácil de descontaminar, flotante, puede tener un paciente con 180 KG, medidas 180 x 45 x 4.5. Material: polietileno de alta densidad (HDPE).	10

Tabla 22 (Continuación)

RECURSOS	CANTIDAD
<p>Camilla traslucida a los Rayos X, compatible con la mayoría de los inmobilizadores de cabeza, dos asas en la parte superior de parte de la cabeza para permitir un transporte más estable, inmune a todos los fluidos corporales y fácil de descontaminar, flotante, puede tener un paciente con 180 KG, medidas 180 x 45 x 4.5.</p> <p>Material: polietileno de alta densidad (HDPE).</p>	10
<p>Inmobilizador de cabeza indispensable para la inmovilización de la cabeza. La base del Súper Blue se adapta al tablero espinal y a la camilla cuchara. Realizado en espuma de alta densidad, tratado con materiales repelentes al agua, Lavable, fácilmente almacenable, los soportes para la cabeza tienen perfil anatómico y ofrecen estabilidad y confort, el posicionamiento de los soportes se obtiene con un sistema velcro muy resistente, las correas de sujeción de la cabeza están realizadas en polipropileno y acolchadas con material expandido en la parte central, que está en contacto con la cara, base fácil de posicionar gracias al Velcro fijado en su parte inferior, la base está reforzada en las zonas más expuestas al uso.</p>	10
<p>Ubicación de planos de evacuación y emergencias.</p> <p>Material: acrílico cristal, madera triple, dilatadores en acero inoxidable e impresión digital.</p>	8
<p>Pito silbato classic utilizado por los profesionales de búsqueda y rescate, Silbato de 3 cámaras sin bola diseñado para ser oído en los ambientes más ruidosos gracias a su sonido agudo y penetrante. Cuerpo de plástico que no se oxida.</p>	14
<p>Guante de vaqueta: elaborado en vaqueta cromada amarilla, confeccionado con hilo técnico de nylon y polipropileno, resorte elástico en el puño para mayor ajuste y ribeteado en tela en la parte inferior.</p>	4 pares
<p>Gafas de protección Bolle BANCI, fabricada en policarbonato ultrarresistente, tratamiento antivaho, suprime la condensación por las diferencias de temperatura o por el uso de monturas sin aireación, permitiendo por la tanto trabajar en condiciones óptimas de visión, tratamiento anti ralladuras que endurece los oculares evitando así la acumulación de ralladuras, mejora la visión y confort en el trabajo.</p>	4

Tabla 22 (Continuación)

RECURSOS	CANTIDAD
Tapabocas sin fibras de vidrio, hipo-alergénica, muy baja resistencia a la respiración, filtración de alta capacidad no permiten partículas nocivas (3 capas), tiene 2 cintas elásticas para orejas, resistentes a los fluidos normales de la boca y nariz, elaborada con materiales suaves y súper resistentes, fabricada con fibras de la más alta calidad que impiden el que se empañen los lentes o gafas protectoras.	10
Guantes quirúrgicos Elaborados en látex natural, esterilizados con rayos gamma u óxido de etileno, Pre-entalcados; dedos rectos, sensibles al tacto, manga con orillo, forma anatómica para un ajuste natural.	1 caja x 100
Tijera Universal o para uso en trauma, con hojas fabricadas en acero y ojeras revestidas en material termoplástico, para mayor confort durante el uso, esterilizable, indispensable en todo Kit de primeros auxilios, para cortar materiales gruesos, metal, dril, algodón, cinturones de seguridad.	2
Casco de seguridad fabricado en polipropileno, diseño ultramoderno para proteger la cabeza contra impactos de objetos en caída libre, golpes contra objetos fijos, salpicaduras químicas, choques eléctricos y radiación solar o térmica moderada.	4
Botas contra incendio, Fabricadas de neopreno bañado en látex y caucho vulcanizado/ horma anatómica .Bota ignífugas y resistentes a químicos forro de espuma de neopreno compacto de 6 mm de espesor laminada a nylon .Puntera reforzada de acero, Resistentes a choque eléctrico .Plantilla de acero bloquea calor y perforaciones, Plantilla removible tejida cubierta por poliuretano, Parches reflectantes vulcanizados de gran visibilidad resistente a altas temperaturas.	4 pares
Chalecos para brigada de emergencias azules refractivo con logotipo del colegio.	9

10. PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS NORMALIZADOS

10.1 GENERALIDADES

Un Procedimiento operativo de seguridad normalizado (PON) es un documento que establece las actividades y pasos que se deben desarrollar antes, durante y después de una situación de emergencia.

Con el análisis de vulnerabilidad realizado a la Institución Educativa Jhon F. Kennedy y en la priorización se identifica que las amenazas con mayor grado de riesgo son:

- Movimientos sísmicos
- Eventos atmosféricos
- Plagas
- Incendios
- Perdida de Contención de materiales peligrosos
- Inundaciones
- Fallas de equipos y sistemas

El documento con la descripción y los diagramas de flujo de los PON para estas amenazas se encuentran en el Anexo H.¹⁷

¹⁷ FONSECA LOZANO, Iván Felipe & PEDROZO RESTREPO, Omar Enrique. Diseño y formulación del plan de emergencia para el Colegio Adventista Libertad de Bucaramanga, Santander. Trabajo de grado (Ingeniera Industrial). Universidad Industrial de Santander. Facultad de ingenierías físico-mecánicas. Escuela de Estudios Industriales y Empresariales. 2015.

11. PROGRAMA DE SOCIALIZACIÓN Y CAPACITACIÓN

11.1 SOCIALIZACIÓN DE GENERALIDADES DE PLAN DE EMERGENCIA

El programa de socialización del plan de emergencia de la Institución Educativa John F. Kennedy se realiza con el fin de informar a los integrantes de la comunidad educativa la importancia de conocer que es una emergencia, los tipos de emergencia a los que esta propenso el colegio, cuales son los planes de acción, quienes componen Sistema comando de incidentes, cuáles son sus funciones, cuales son los elementos a utilizar en caso de presentarse una emergencia, plan de evacuación, y cómo actuar ante una emergencia.

Es importante tener en cuenta que la socialización del plan de emergencia se realizó de manera diferente para cada grupo debido a la diferencia de edad y conocimiento de los miembros de la institución.

Tabla 23. Programación de la Capacitación

PROGRAMA DE SOCIALIZACIÓN		
CURSOS	FECHA	HORA
4° Y 6°	Julio 21 - 2015	6:30 am
8° y 10°	Julio 21 - 2015	7:30 am
5° y 7°	Julio 22 - 2015	12:30 pm
9° y 11°	Julio 22 - 2015	1:30 pm

Estas capacitaciones se llevaron a cabo en el auditorio del colegio, para esta conferencia se utilizó una presentación como guía (Ver Anexo I).

11.2 PLAN DE CAPACITACIÓN

Este plan está dirigido a diferentes sectores de la comunidad educativa, cada una con diferentes temas de interés, este plan de capacitación busca que la brigada y comunidad en general tenga capacidad de reacción ante una emergencia, además algunos módulos como el dirigido a cafetería busca la prevención de una emergencia, a continuación el plan de capacitación estipulado para el colegio:

Tabla 24. Plan de capacitación

Población objetivo	Tema	N° Horas	Frecuencia anual
Miembros del SCI	Definición de conceptos básicos del plan de emergencias	2	1
	Perfil de un brigadista	1	
	Sistema comando de incidentes funciones y responsabilidades	2	
	Gestión del Riesgo	2	
	Operación de Puntos Prioritarios de Respuesta	2	
	Manejo de Apoyo Logístico	2	
	Evaluación de Daño y Análisis de Necesidades	2	
	Planeación y desarrollo de simulacros	4	
	Liderazgo y trabajo en equipo	1	
	Evacuación de las instalaciones y práctica de reconocimiento de las áreas del colegio.	4	

Tabla 24. Continuación

Población objetivo	Tema	N° Horas	Frecuencia anual
Brigada de emergencia	Plan de emergencias	2	1
	Liderazgo y trabajo en equipo	1	
	Tipos de fuego, triangulo del fuego y elementos combustibles	2	
	Uso de extintor con la practica	2	
	Procedimientos en caso de las distintas emergencias que se pueden presentar en el COAL	2	
	Reconocimiento del paciente y de lesiones	3	
	Toma de pulso	0,5	
	Examen fisico detallado	1	
	Manejo de botiquín	0.5	
	Uso del inmovilizador	0,5	
	Alineación de región afectada	1	
	Manejo y transporte de heridos	1	
	Primeros auxilios	5	
	Manipulación de sustancias químicas Toxicas	2	
Líderes de Evacuación	Evacuación de las instalaciones y práctica de reconocimiento de las áreas del colegio.	4	1
	Evacuación de las instalaciones y práctica de reconocimiento de las áreas del colegio.	4	
	Liderazgo y trabajo en equipo	1	
	Consejos para una buena evacuación	1	
	Manejo de reacciones y control de personas	2	
Secretaria y vigilantes	Notificación a entidades de ayuda externa	1	1
	Manejo de Comunicaciones	1	
Profesores y trabajadores de administración	Toma de signos vitales	0,5	1
	Reanimación cardiopulmonar	1	
	Obstrucción de vía área por cuerpo extraño	0.5	
	Gestión del Riesgo	2	
	Evacuación de las instalaciones y práctica de reconocimiento de las áreas del colegio.	4	

Tabla 24. Continuación

Población objetivo	Tema	N° Horas	Frecuencia anual
	Reanimación cardiopulmonar	1	
	Obstrucción de vía área por cuerpo extraño	0.5	
	Gestión del Riesgo	2	
	Evacuación de las instalaciones y práctica de reconocimiento de las áreas del colegio.	4	
Estudiantes de 10-11	Toma de signos vitales	0,5	1
	Reanimación cardiopulmonar	1	
	Obstrucción de vía área por cuerpo extraño	0.5	
	Gestión del Riesgo	2	
	Evacuación de las instalaciones y práctica de reconocimiento de las áreas del colegio.	4	
Estudiantes de 9 - 8	Toma de signos vitales	0,5	1
	Reanimación cardiopulmonar	1	
	Obstrucción de vía área por cuerpo extraño	0.5	
	Gestión del Riesgo	2	
	Evacuación de las instalaciones y práctica de reconocimiento de las áreas del colegio.	4	
Estudiantes de 7 - 6	Evacuación de las instalaciones y práctica de reconocimiento de las áreas del colegio.	4	1
Estudiantes Primaria	Evacuación de las instalaciones y práctica de reconocimiento de las áreas del colegio.	4	1

12. GUIÓN DE SIMULACRO

12.1 OBJETIVO GENERAL

Evaluar la capacidad de respuesta y comportamiento de los miembros de la Institución Educativa John F. Kennedy, en caso de presentarse una emergencia.

12.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Preparar al personal ante una posible emergencia de sismo.
- Establecer el nivel de preparación, coordinación, la capacidad de reacción y respuesta del personal del colegio.
- Establecer los tiempos de respuesta de las brigadas de emergencias ante una eventualidad de sismo.
- Activar el plan de acción y control definido para la atención de la emergencia de un sismo.
- Evaluar las acciones durante el simulacro y establecer medidas correctivas, con el fin de generar mejoras al plan de emergencias.

12.3 GENERALIDADES DEL SIMULACRO

Para el desarrollo del simulacro cada grupo del SCI debe asumir un rol:

- El grupo de planificación: Debe dar desarrollo al plan de trabajo, establecer los evaluadores y el proceso de documentación.
- El grupo de operaciones: Debe adecuar los escenarios y establecer los controladores internos y/o externos.
- El Grupo de logística: Se encarga de tener los suministros, recursos y servicios disponibles para el desarrollo del simulacro.
- El grupo de administración y finanzas: Son los responsables de establecer los costos y proveedores de los recursos y servicios para el simulacro.

Con ayuda de la guía para el desarrollo de simulacros¹⁸ se estableció el guión para el desarrollo de un simulacro:

Tabla 25. Guión de Simulacro

GUIÓN DE SIMULACRO									
PROPÓSITO		OBJETIVOS				ALCANCE			
TIPO DE EJERCICIO	NIVEL DE INFORMACIÓN			COBERTURA DEL PLAN			ÁREAS INVOLUCRADAS		
	Avisado	No Avisado		Específico		General	Parciales	Totales	
EVEN TO A SIMULAR	LUGAR DE REALIZACIÓN DEL EJERCICIO		FECHA Y HORA DE EJECUCIÓN			RESPONSABLE PRINCIPAL		DURACIÓN SIMULACRO	
No.	ACTIVIDAD	FORMATO	RESPONSABLE	TIEMPO DE EJECUCIÓN					
				INICIAL	FINAL				
Observaciones:									

Fuente: Adaptado de Guía para el desarrollo de simulacros

¹⁸ GUÍA PARA EL DESARROLLO DE SIMULACROS versión 7 Diciembre 2013

Después del desarrollo del simulacro se debe realizar una evaluación del evento, con el fin de encontrar mejoras y medir el nivel de respuesta respecto a la emergencia planteada, esta evaluación se puede llevar a cabo a través del formato de la tabla 26, basado en Simulacros escolares una guía para su preparación.

Tabla 26. Formato de evaluación de simulacros

FORMATO DE EVALUACIÓN DE SIMULACRO				
NOMBRE DE LA ACTIVIDAD				
EMPRESA				
DIRECCIÓN				
FECHA				
HORA DE INICIO		HORA DE FINALIZACIÓN		
DURACIÓN				
NOMBRE DEL EVALUADOR				
ENTIDAD O ÁREA				
ASPECTOS A EVALUAR				
OBJETIVOS DEL SIMULACRO	SE CUMPLIERON	SI	NO	
ALARMA				
Marque con una X si se aplicaron los siguientes roles en el ejercicio				
Escucho u observo la alarma			los estudiantes y el personal actuaron de acuerdo a la alarma	
REACCIÓN DE LOS ESTUDIANTES				
Participaron activamente		SI	NO	
Siguieron las instrucciones		SI	NO	
Estuvieron atentos al desarrollo del ejercicio		SI	NO	

Tabla 26 (Continuación)

FORMATO DE EVALUACIÓN DE SIMULACRO				
REACCIÓN DEL PERSONAL				
Participaron activamente	SI		NO	
Siguieron las instrucciones	SI		NO	
Dieron ejemplo de responsabilidad y orden durante el ejercicio	SI		NO	
EVACUACIÓN				
Los estudiantes desalojaron las áreas de peligro de forma ordenada y segura	SI		NO	
El tiempo de evacuación fue el esperado	SI		NO	
Los estudiantes identificaron fácilmente las señales de evacuación y los puntos de encuentro	SI		NO	
Las vías para evacuar eran seguras y estaban despejadas	SI		NO	
Los puntos de encuentro y rutas de evacuación tenían la capacidad adecuada	SI		NO	
El papel del líder de evacuación fue bueno	SI		NO	
Se identificó fácilmente a los líderes de evacuación	SI		NO	
En la evacuación se presentaron lesionados	SI		NO	
SEGURIDAD				
Se observan acciones de seguridad para proteger a los participantes y recursos.	SI		NO	
El personal de vigilancia restringió el ingreso de personas al colegio	SI		NO	
RETORNO A LAS ACTIVIDADES				
Se hace ordenadamente	SI		NO	
Se recogen los recursos utilizados	SI		NO	
las actividades retornan con total normalidad	SI		NO	
PARTICIPACIÓN DE GRUPOS DE APOYO EXTERNO				
Se observó personal de grupos de apoyo externo	SI		NO	
Fue de gran ayuda el trabajo de los grupos de apoyo externo	SI		NO	
SCI				
Se ocupó el lugar del SCI	SI		NO	
El jefe del SCI llegó puntualmente	SI		NO	
Los jefes de los grupos del SCI desarrollaron sus funciones	SI		NO	
Los brigadistas reaccionaron oportunamente a la emergencia	SI		NO	

Tabla 26 (Continuación)

SCI				
El colegio cuenta con los recursos para atender la emergencia	SI		NO	
Se identificó fácilmente a los brigadistas	SI		NO	
Se informó breve pero claramente a los curiosos	SI		NO	
Hay buena comunicación entre los brigadistas y el SCI	SI		NO	

12.4 HERRAMIENTA VIRTUAL

Se realizó el diseño y montajes de un simulacro de evacuación en las instalaciones del colegio adventista libertad. Se utilizó Google Sketchup para levantar los planos en 3D, ubicar la señalización, puntos de encuentro, recursos para la atención de emergencias; por último se emplear el software Flexsim para simular el proceso de evacuación desde cada salón y oficina hasta los puntos de encuentro. (Ver Anexo K)

13. EVALUACIÓN Y AUDITORIA

13.1 GENERALIDADES

Con el fin de mantener actualizado el plan de emergencias para que responda ante una eventualidad, se debe llevar control y seguimiento al plan, para verificar el cumplimiento de los requerimientos documentados en el mismo, esto se lleva a cabo a través de un simulacro de evacuación que permita establecer la eficiencia y encontrar las mejoras al plan de emergencias.

13.2 OBJETIVOS

- Obtener la capacidad de respuesta de los miembros de la estructura organizacional de emergencias ante la eventualidad de una emergencia, para determinar la efectividad del plan de emergencias.
- Detectar Falencias o identificar mejoras para el contenido del plan de emergencias, de esta manera tener actualizado el plan de emergencias según las características del colegio en la actualidad.

13.3 PRÁCTICAS Y SIMULACROS

Se deben realizar periódicamente prácticas y simulacros con el fin de que los estudiantes, visitantes y personal administrativo del colegio conozcan e identifiquen la alarma, rutas de evacuación y puntos de encuentro.

Estas prácticas deben incluir reconocimiento de la alarma de evacuación, recorrido por las rutas de evacuación, ejecutar los procedimientos de salida, identificación y ubicación del punto de encuentro de reunión final; todas las personas sin excepciones deben participar de las capacitaciones, prácticas y simulacros que se proponga con el fin de evaluar y auditar el plan de emergencias.

Se debe llevar un registro cronológico del desarrollo de las prácticas y simulacros de evacuación que se desarrollen en el colegio, durante el desarrollo de esta el jefe de cada área debe llenar un formato de evolución y auditoría.

13.4 FASES DEL PROTOCOLO

13.4.1 Auditoría y control.

- **Verificación de condiciones:** Se debe revisar periódicamente la señalización, rutas de evacuación, salidas de emergencia, puntos de encuentro para garantizar de que no se presenten anomalías que afecten o interfieran en el desarrollo de un proceso de evacuación.

- **Responsabilidad y periodicidad:** los guías de evacuación y atención de emergencias deben realizar inspecciones esporádicas a las zonas y edificaciones del colegio, con el fin de verificar las condiciones y en caso de encontrar alguna eventualidad se debe informar al comité de emergencias.
- **Control y análisis:** El comité de emergencias realiza un informe mencionando las mejoras o cambio realizados al plan de emergencias, con el fin de mantenerlo actualizado.
- **Revisión:** El comité de emergencias debe estudiar las mejoras o actualizaciones con los lineamientos establecidos, para verificar que estas colaboren a cumplir el objetivo del plan de emergencias, en caso de que tengan discrepancias se debe investigar las diferencias y aplicar los correctivos necesarios para garantizar buenos resultados.
- **Archivos:** El comité de emergencias debe contar con un archivo actualizado con toda la información referente al plan de emergencias y una copia de seguridad con sus respectivas modificaciones, propuestas de mejoras, informe de resultados y anomalías encontradas, actas de reuniones de los integrantes del comité de emergencias y un registro de las prácticas, socializaciones, capacitaciones y simulacros realizados.

13.4.2 Formación al personal nuevo. El comité de emergencias se encarga de socializar el plan de emergencias al personal administrativo y estudiantes nuevos que ingresen al colegio para garantizar la respuesta adecuada ante una emergencia.

13.4.3 Recuperación. Después de sobrepasar una situación de emergencias los organismos externo e internos deben rehabilitar los servicios de energía, comunicaciones, agua y vías de acceso; a su vez se debe hacer efectiva la póliza de los daños materiales causados por la emergencia.

13.5 FORMATO DE AUDITORIA

Se elabora un formato de auditoria en que el que se contemplan una serie de preguntas acerca de cada punto estipulado en el plan de emergencias, con este formato se puede medir la eficiencia de cumplimiento de los aspectos. (Ver ANEXO J).

14. IMPLEMENTACIÓN

Para llevar a cabo la implementación de este plan de Emergencias se deben cumplir las siguientes actividades:

- **Comprar los recursos y elementos faltantes para la atención de emergencias**

Basados en la inspección e inventario que se realizó inicialmente se determina cuáles son los recursos existentes y cuales faltan para satisfacer las necesidades y cumplir con los requerimientos básicos para la atención de emergencias. Es función de los brigadistas y coordinadores garantizar la existencia de cada uno de estos recursos, por tal motivo se deben comprar e implementar.

- **Elaborar una base de datos y realizar actualización periódica a esta**

Inicialmente se elabora una base de datos que incluye la principal información de los miembros del SCI. Esta base de datos debe ser actualizada en un periodo máximo de 6 meses o en caso de que se realice cambio de personal en la organización, además se recomienda tener una base de datos de todas las personas que pertenecen al colegio.

- **Socialización del plan en todos los niveles de la organización**

Se debe crear e implementar una campaña de comunicación del plan de emergencias, a través folletos entregados a los estudiantes y personal, Folletos con las funciones asignadas a cada miembro del comité, carteleras y reuniones, folletos al personal visitante.

- **Implementación del plan de capacitación**

Se debe implementar el plan de capacitación, ya que es indispensable para la formación y especialización de los brigadistas, en esta actividad incurren costos de personal capacitado para guiar las conferencias, tiempos muertos, refrigerios y costos de transporte.

- **Simulacros**

Se deben desarrollar simulacros por lo menos una vez al año, se realiza un simulacro finalizando la socialización del plan de emergencias, pero una vez finalizado el plan de capacitación de los brigadistas se debe efectuar otro simulacro con una simulación de emergencia diferente; para llevar a cabo estos simulacros se tiene en cuenta las actividades necesarias y definidas en la planificación de simulacros.

- **Realizar la evaluación, auditoria y actualización del plan de emergencias**

El plan de Emergencias se debe analizar y evaluar constantemente de con el fin de implementar acciones de mejora y ajustes que colaboren con la prevención y preparación ante una emergencia, la actualización se realiza para los ítems del plan que lo necesiten.

15. CONCLUSIONES

- Se realizó el estudio y descripción de las características locativas y estructurales de la Institución educativa John F. Kennedy en donde se encontró que el colegio cuenta con una infraestructura antisísmica aunque también existen muros de la antigua edificación que genera riesgo de una posible caída. Algunas de las áreas comunes se encuentran en buen estado pero existe lugares que por la presencia de vegetación se genera la proliferación de insectos. La institución cuenta con los servicios públicos completos y tiene una única puerta de acceso, el barrio no presenta alta inseguridad.
- Al realizar el inventario cuantitativo de recursos humanos, físicos, de infraestructura y logísticos con los que cuenta la institución para la atención a una situación de emergencia, se observa que los recursos son insuficientes, carece de recursos esenciales en especial las brigadas de emergencia, capacitación y dotación estipulada por la norma. Por esto se elaboró un análisis de los recursos faltantes.
- Con el análisis de amenazas, se hallaron 12 escenarios o situaciones que se presentan o pueden presentar en las instalaciones del colegio y que pueden afectar la integridad de la comunidad educativa y sus instalaciones. Se clasificaron 5 amenazas como inminente debido a que se presentan de manera frecuente y por la falta de medidas de prevención y respuesta por parte del colegio. Estas situaciones son las generadas por plagas, incendios, inundaciones, Fallas de equipos y sistemas y accidentes personales.
- La institución educativa John F. Kennedy no cuenta con una estructura organizacional y no cumple los lineamientos y normas exigidas actualmente por

la legislación colombiana en la prevención y atención de emergencias para las instituciones educativas. Se trabajó en conjunto con las autoridades administrativas en cabeza del señor Rector para conformar el Sistema de Comando de Incidentes en donde se delegaron funciones y responsabilidades a los nuevos miembros de la estructura organizacional.

- La institución no contaba con unas rutas de evacuación claras y tampoco tenía conocimiento de cómo responder en caso de presentarse un incidente o una situación que obligara la evacuación de las instalaciones. Con la elaboración del plan se diseñó unas rutas para evacuar con los respectivos estimados de tiempo utilizando la ecuación de Togawa, que indicó que el tiempo máximo de evacuación sería de 11,21 min.
- Se elaboró los procedimientos operativos normalizados PON para las principales emergencias que se pueden presentar en la institución educativa con el fin de mitigar los efectos de una emergencia y reaccionar de manera oportuna, estipulando en estos las acciones que debe realizar la comunidad educativa antes, durante y después de la emergencia.
- Se establece un plan de capacitación dirigido a los miembros del SCI, el cual propone la temática de preparación y reacción a emergencias, también incluye un módulo dirigido a la comunidad educativa (Profesores, estudiantes y trabajadores) en prevención y preparación de emergencias, ya que el personal de la institución tiene poco conocimiento o entrenamiento necesario para la atención de emergencias.
- Se socializó el plan de emergencias a toda la comunidad de la institución educativa John F. Kennedy. Es importante que toda la comunidad conozca el plan y estén preparados ante una emergencia, la socialización se llevó a cabo

en diferentes grupos con distinta metodología, debido a la edad de los estudiantes.

- Se elaboró mediante una herramienta virtual, una simulación del proceso de evacuación en caso de presentarse en la institución, de cada uno de los pisos y bloques basado en el plan de emergencias elaborado, según la ruta establecida y la ubicación de los puntos de encuentro.
- Se establece un formato de auditoria para verificar el cumplimiento de las acciones del plan de emergencias, para evaluar y llevar el control sobre las funciones, acciones y capacidades del SCI, el buen uso y mantenimiento de los recursos para emergencias, la actualización de los procedimientos para la atención de emergencias, al desarrollo de las capacitaciones y socializaciones a toda la comunidad estipulado en el plan de emergencias.

16. RECOMENDACIONES

- Se recomienda a las autoridades del colegio realizar un estudio profundo sobre el estado de la infraestructura y las respectivas adecuaciones en las instalaciones del mismo, con el fin de minimizar el riesgo al que está expuesta la comunidad educativa por la presencia de estructura en mal estado, la mala canalización de aguas que genera inundaciones, asegurar las cajas de control de sistemas de electricidad y la debida señalización de zonas de peligro.
- Se recomienda a los encargados de la sección de administración y finanzas estudiar las cotizaciones de los recursos requeridos para incluirlos en el presupuesto de la institución, ya que es muy importante que estén a disposición del SCl en caso de presentarse una emergencia. Como institución de carácter público es fundamental que se realice la solicitud ante la entidad correspondiente para que el gobierno local atienda dicha solicitud, ya que la seguridad es primordial, principalmente tratándose de menores de edad.
- Se recomienda a la institución realizar la señalización de las rutas de evacuación estipuladas en el plan de emergencia y contingencia como de acuerdo a lo diseñado en los planos. Además es importante informar periódicamente sobre el proceso de evacuación.
- Se requiere la habilitación de la segunda puerta de acceso ya que el colegio solo cuenta con una única puerta habilitada para el ingreso y salida del personal, y en caso de presentarse obstrucción de esa puerta no estaría habilitada una salida alterna para evacuar.
- El colegio debe proveer a los estudiantes de los elementos de protección que se requieran para la manipulación segura de los equipos con los que cuenta la

institución y de mantenerlos en buenas condiciones para su uso. Además sensibilizar a la comunidad estudiantil sobre los riesgos existentes en cada área.

- Se recomienda realizar las capacitaciones mencionadas en el plan y todas aquellas que promuevan una mejor respuesta ante cualquier evento que pueda generar una emergencia. El personal cuenta con poco conocimiento en la atención a cualquier situación de riesgo o prestación de primeros auxilios. Es importante realizar las capacitaciones de manera periódica para que el personal siempre tenga claro cómo reaccionar o atender una situación de riesgo o una persona que requiera atención de primeros auxilios.
- Se recomienda establecer un programa de inventario de los recursos existentes y de los que se adquieran para la atención de emergencias, en el cual se documente la fecha de compra, fecha de vencimiento, fecha de mantenimiento, las características de buen estado, en qué casos se debe reemplazar, los proveedores del servicio de mantenimiento y de los recursos.
- Se deben instalar en los bloques del colegio una cartelera con los planos y la ruta de evacuación de cada zona y los puntos de encuentro, además identificar en el plano la enfermería, extintores.
- Se recomienda a la Institución Educativa Jhon F. Kennedy desarrollar un simulacro de evacuación cada año, con los distintos escenarios que se puedan presentar por las distintas amenazas existentes (accidentes personales, sismos, inundaciones, Incendio, contacto con sustancias químicas); el simulacro se debe desarrollar bajo los formatos establecidos para el colegio en el plan de emergencias y contingencias y siempre en colaboración con las distintas entidades de apoyo como la defensa civil, cruz roja, bomberos.

- Se recomienda actualizar una vez al año el plan de emergencias o si cambian las condiciones de los riesgos por distintas razones, hacer revisión de las medidas tomadas para la prevención de los riesgos y la efectividad de las mismas y auditoria a los planes.

BIBLIOGRAFÍA

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ. Resolución 1016 de Marzo 31 de 1989. Normas. [En Línea]. Disponible en: <<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=5412>>. [Citado el 01 de Diciembre de 2014]

ARMERO TORRES, Julio Cesar & ALQUICHIRE GALVIS, Andrés Alberto. Diseño del Plan de Emergencia para la Sede A del Instituto Técnico Superior Dámaso Zapata. Trabajo de grado (Ingeniera Industrial). Universidad Industrial de Santander. Facultad de ingenierías físico-mecánicas. Escuela de Estudios Industriales y Empresariales. 2013.

COLOMBIA APRENDE. Prevención y Acción en Desastres. [En línea] Disponible en: <<http://www.colombiaaprende.edu.co/html/home/1592/article-241977.html>>. [Citado el 25 de Agosto de 2014].

COLOMBIA. MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL. Manual de Emergencias. [En línea] Disponible en: <http://www.minsalud.gov.co/riesgosProfesionales/Documents/MANUAL_DE_EMERGENCIAS.pdf> [Citado el 01 de Diciembre de 2014]

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIA - DPAE. Anexo C, Guía para elaborar planes de emergencia y contingencia. Alcaldía mayor de Bogotá, D.C.: Dirección de Prevención y Atención de Emergencia-DPAE, 2009. 127 p.

ESTUPIÑAN MORENO, Maricela & PARRA CONDE, Leidy Johana. Diseño e Implementación del Plan de Emergencias y Contingencias para el Centro Industrial

de Mantenimiento Integral SENA Girón. Trabajo de grado (Ingeniera Industrial). Universidad Industrial de Santander. Facultad de ingenierías físico-mecánicas. Escuela de Estudios Industriales y Empresariales. 2014.

FONDO DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS FOPAE. Plan de Emergencias de Bogotá. [En línea] Disponible en: < <http://www.sire.gov.co/documents/13276/69801/DOCUMENTO+PLAN+EMERGENCIAS+BTA.pdf/b14c23af-ccfe-46b2-a89d-3cae6f0d7a3e> >. Pag 15 [Citado el 01 de Diciembre de 2014].

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

FONSECA LOZANO, Iván Felipe & PEDROZO RESTREPO, Omar Enrique. Diseño y formulación del plan de emergencia para el Colegio Adventista Libertad de Bucaramanga, Santander. Trabajo de grado (Ingeniera Industrial). Universidad Industrial de Santander. Facultad de ingenierías físico-mecánicas. Escuela de Estudios Industriales y Empresariales. 2015.

ROBLES SCOTT, Cindy Paola & 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. Trabajo de grado (Ingeniera Industrial). Universidad Industrial de Santander. Facultad de ingenierías físico-mecánicas. Escuela de Estudios Industriales y Empresariales. 2010.

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL CUERPO OFICIAL DE BOMBEROS UAECOB. Plan para Emergencias. Alcaldía Mayor de Bogotá. Bogotá D.C. Febrero de 2009. 43 p.

VATIC GRUPO. Software de Simulación Flexsim. Soluciones Integrales. [En Línea] Disponible en: < <http://www.vaticgroup.com/soluciones/soluciones-integrales/flexsim/mas-sobre-flexsim/>> [Citado el 01 de Diciembre de 2014].

ANEXOS

ANEXO A. Análisis de vulnerabilidad

AMENAZAS NATURALES

MOVIMIENTOS SÍSMICOS

Tabla 1. Análisis de vulnerabilidad Movimientos Sísmicos

PERSONAS					
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
1. GESTIÓN ORGANIZACIONAL					
¿Existe una política general en Salud ocupacional donde se indica la prevención y preparación para afrontar una emergencia?		X		0	
¿Existe un esquema organizacional para la respuesta a emergencias con funciones y responsables asignadas (Brigadas, Sistema Comando de Incidentes, etc.) y se mantiene actualizado?		X		0	
¿Se promueve activamente la participación de los trabajadores en un programa de preparación para emergencias?		X		0	
¿La estructura organizacional para la respuesta a emergencias garantiza la respuesta a los eventos que se puedan presentar tanto en los horarios laborales como en los no laborales?		X		0	

¿Presentan mecanismos de interacción con su entorno que faciliten dar respuesta apropiada a los eventos que se puedan presentar? (Comités de Ayuda Mutua – CAM, Mapa Comunitario de Riesgos, Sistemas de Alerta Temprana – SAT, entre otros.)			X	0.5	
¿Existen instrumentos o formatos para realizar inspecciones a las áreas para identificar condiciones inseguras que puedan generar emergencias?		X		0	
¿Existe y se mantiene actualizado todos los componentes del Plan de Emergencias y Contingencias?		X		0	
TOTAL SUMATORIA				0.5	
PROMEDIO GESTIÓN ORGANIZACIONAL				= 0.5 / 7 = 0,071	MALO
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
2. CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO					
¿Esta creado un programa de capacitación en prevención y respuesta de emergencias?			X	0.5	
¿Los miembros del instituto se han capacitado de acuerdo al programa de capacitación en prevención y respuesta a emergencias?		X		0	
“¿Se cuenta con un programa de entrenamiento en respuesta a emergencias para la población del instituto?”		X		0	
¿Se cuenta con un programa de capacitación en el uso adecuado de maquinaria, equipos, herramientas y accesorios de protección personal?		X		0	
¿se cuenta con mecanismos de difusión en temas de prevención y respuesta a emergencias		X		0	
TOTAL SUMATORIA				0.5	
PROMEDIO CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO				= 0.5 / 5 = 0,1	MALO

PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
3. CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD					
¿Se ha identificado y clasificado todo el personal en los diferentes bloques en los horarios que se manejan en la institución (estudiantes, docentes, directivos) y si alguno de estos presenta discapacidad física)?		X		0	
¿Se han contemplado acciones específicas teniendo en cuenta la clasificación de la población en la preparación y respuesta a emergencias?		X		0	
¿Se cuenta y se promueve el uso de elementos de protección personal en los diferentes talleres y laboratorios?			X	0.5	
¿Se cuenta con elementos de protección personal para la respuesta a emergencias, de acuerdo con las amenazas identificadas y las necesidades de la institución?			X	0.5	
¿Se cuenta con un esquema de seguridad física?		X		0	
TOTAL SUMATORIA				1.0	
PROMEDIO CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD				= 1 / 5 = 0,2	MALO
TOTAL SUMATORIA PERSONAS				= (0,071) + (0,1) + (0,2) = 0,371	ALTA
RECURSOS					
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
1. SUMINISTROS					
¿Se cuenta con implementos básicos para la respuesta de acuerdo con la amenaza identificada?			X	0.5	
¿Se cuenta con extintores portátiles en buen estado (fechas de caducidad vigentes) en los diferentes bloques de la institución?			X	0.5	

¿Existen camillas y botiquines en los diferentes bloques dentro de la institución?			X	0.5	
TOTAL SUMATORIA				1.5	
PROMEDIO SUMINISTROS				= 1.5 / 3 = 0,5	REGULAR
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
2. EDIFICACIÓN					
¿El tipo de construcción es sismo resistente?			X	0.5	
¿Las puertas y muros tienen la característica de cortafuego?		X			
¿Las escaleras de emergencia están en buen estado, cuentan con doble pasamanos, piso antideslizante, señalización adecuada y cumple con las dimensiones establecidas por la normatividad?		X			
¿Las salidas y rutas de evacuación de emergencias tienen buena iluminación y están debidamente señalizadas?		X			
¿Se tienen identificados espacios para la ubicación de instalaciones de emergencias (puntos de encuentro, atención de heridos, entre otros)?			X	0.5	
TOTAL SUMATORIA				0.5	
PROMEDIO EDIFICACIÓN				= 1 / 5 = 0,2	MALO
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
3. EQUIPOS					
¿Se cuenta con sistemas de detección y/o monitoreo de la amenaza identificada? (alarmas u otro tipo de mecanismo)?		X		0	
¿Se cuenta con un sistema de alarma en caso de emergencia?		X		0	
¿Se cuenta con sistemas de control o mitigación de la amenaza identificada?		X		0	
¿Existen medios de transporte para el apoyo		X		0	

logístico en una emergencia?					
¿Se cuenta con programa de mantenimiento preventivo y correctivo para los equipos de emergencia?		X		0	
¿Se cuenta con un programa de mantenimiento para la maquinaria, equipos y herramientas de la institución?		X		0	
TOTAL SUMATORIA				0	
PROMEDIO EQUIPOS				= 0 / 6 = 0	MALO
TOTAL SUMATORIA RECURSOS				= (0,5) + (0,2) +(0,0) = 0,7	ALTA
SISTEMAS Y PROCESOS					
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
1. SERVICIOS					
¿Se cuenta con suministro de energía permanentemente?			X	0.5	
¿Se cuenta con suministro de agua permanentemente?			X	0.5	
¿El sistema de recolección de sólidos es eficiente y funciona permanentemente?		X		0	
¿Se utiliza algún sistema de comunicación interno?			X	0.5	
TOTAL SUMATORIA				1.5	
PROMEDIO SERVICIOS				= 1.5 / 4 = 0,375	REGULAR
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
2. SISTEMAS ALTERNOS					
¿Se cuenta con un sistema de reserva para garantizar el suministro de agua?	X			1.0	
¿Se cuenta con una planta para garantizar el suministro en caso de emergencias?		X		0	
¿Se cuenta con hidrantes internos y/o exteriores?		X		0	

¿Se cuenta con un sistema de vigilancia física adecuado y suficiente para la institución?			X	0.5	
TOTAL SUMATORIA				1.5	
PROMEDIO SISTEMAS ALTERNOS				= 1.5 / 4 = 0,375	REGULAR
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
3. RECUPERACIÓN					
¿La comunidad de la institución (docentes, estudiantes y empleados en general) cuenta con seguro en caso de emergencias?	X			1.0	
¿Las instalaciones cuentan con seguro en caso que se presente alguna emergencia)?		X		0	
¿La información digital y análoga referente al instituto está asegurada mediante un sistema alternativo o en alguna compañía aseguradora?		X		0	
¿Los bienes materiales como maquinaria, equipos, cuentan con seguro en caso de emergencias?		X		0	
TOTAL SUMATORIA				0	
PROMEDIO RECUPERACIÓN				= 1 / 4 = 0.25	MALO
TOTAL SUMATORIA SISTEMAS Y PROCESOS				= (0,375) + (0,375) + (0,25) = 1,0	ALTA

Adaptado de: FONDO DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS - FOPAE: "GUÍA PARA ELABORAR PLANES DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIAS".

EVENTOS ATMOSFÉRICOS

Tabla 2. Análisis de vulnerabilidad Eventos atmosféricos

PERSONAS					
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
1. GESTIÓN ORGANIZACIONAL					
¿Existe una política general en Salud ocupacional donde se indica la prevención y preparación para afrontar una emergencia?		X		0	
¿Existe un esquema organizacional para la respuesta a emergencias con funciones y responsables asignadas (Brigadas, Sistema Comando de Incidentes, etc.) y se mantiene actualizado?		X		0	
¿Se promueve activamente la participación de los trabajadores en un programa de preparación para emergencias?		X		0	
¿La estructura organizacional para la respuesta a emergencias garantiza la respuesta a los eventos que se puedan presentar tanto en los horarios laborales como en los no laborales?		X		0	
¿Presentan mecanismos de interacción con su entorno que faciliten dar respuesta apropiada a los eventos que se puedan presentar? (Comités de Ayuda Mutua – CAM, Mapa Comunitario de Riesgos, Sistemas de Alerta Temprana – SAT, entre otros.)			X	0.5	
¿Existen instrumentos o formatos para realizar inspecciones a las áreas para identificar condiciones inseguras que puedan generar emergencias?		x		0	
¿Existe y se mantiene actualizado todos los componentes del Plan de Emergencias y Contingencias?		x		0	
TOTAL SUMATORIA				0.5	

PROMEDIO GESTIÓN ORGANIZACIONAL				= (0,5) / 7 = 0,071	MALO
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
2. CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO					
¿Esta creado un programa de capacitación en prevención y respuesta de emergencias?			x	0.5	
¿Los miembros del instituto se han capacitado de acuerdo al programa de capacitación en prevención y respuesta a emergencias?		X		0	
"¿Se cuenta con un programa de entrenamiento en respuesta a emergencias para la población del instituto?"		X		0	
¿Se cuenta con un programa de capacitación en el uso adecuado de maquinaria, equipos, herramientas y accesorios de protección personal?		X		0	
¿se cuenta con mecanismos de difusión en temas de prevención y respuesta a emergencias		X		0	
TOTAL SUMATORIA				0.5	
PROMEDIO CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO				= (0,5) / 5 = 0,1	MALO
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
3. CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD					
¿Se ha identificado y clasificado todo el personal en los diferentes bloques en los horarios que se manejan en la institución (estudiantes, docentes, directivos) y si alguno de estos presenta discapacidad física)?		X		0	
¿Se han contemplado acciones específicas teniendo en cuenta la clasificación de la población en la preparación y respuesta a emergencias?		X		0	
¿Se cuenta y se promueve el uso de elementos de protección personal en los diferentes talleres y laboratorios?			X	0.5	

¿Se cuenta con elementos de protección personal para la respuesta a emergencias, de acuerdo con las amenazas identificadas y las necesidades de la institución?			X	0.5	
¿Se cuenta con un esquema de seguridad física?		X		0	
TOTAL SUMATORIA				1	
PROMEDIO CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD				= (1,0) / 5 = 0.2	MALO
TOTAL SUMATORIA PERSONAS				= (0,071) + (0,1) + (0,2) = 0,371	ALTA
RECURSOS					
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
1. SUMINISTROS					
¿Se cuenta con implementos básicos para la respuesta de acuerdo con la amenaza identificada?			X	0.5	
¿Se cuenta con extintores portátiles en buen estado (fechas de caducidad vigentes) en los diferentes bloques de la institución?			X	0.5	
¿Existen camillas y botiquines en los diferentes bloques dentro de la institución?			X	0.5	
TOTAL SUMATORIA				1.5	
PROMEDIO SUMINISTROS				= (1,5) / 3 = 0,5	REGULAR
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
2. EDIFICACIÓN					
¿El tipo de construcción es sismo resistente?			X	0.5	
¿Las puertas y muros tienen la característica de cortafuego?		X		0	
¿Las escaleras de emergencia están en buen estado, cuentan con doble pasamanos, piso antideslizante, señalización adecuada y cumple con las dimensiones establecidas por la		X		0	

normatividad?					
¿Las salidas y rutas de evacuación de emergencias tienen buena iluminación y están debidamente señalizadas?		X		0	
¿Se tienen identificados espacios para la ubicación de instalaciones de emergencias (puntos de encuentro, atención de heridos, entre otros)?			X	0.5	
TOTAL SUMATORIA				1	
PROMEDIO EDIFICACIÓN				= (1,0) / 5 = 0,2	MALO
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
3. EQUIPOS					
¿Se cuenta con sistemas de detección y/o monitoreo de la amenaza identificada? (alarmas u otro tipo de mecanismo)?		X		0	
¿Se cuenta con un sistema de alarma en caso de emergencia?		X		0	
¿Se cuenta con sistemas de control o mitigación de la amenaza identificada?		X		0	
¿Existen medios de transporte para el apoyo logístico en una emergencia?		X		0	
¿Se cuenta con programa de mantenimiento preventivo y correctivo para los equipos de emergencia?		X		0	
¿Se cuenta con un programa de mantenimiento para la maquinaria, equipos y herramientas de la institución?		X		0	
TOTAL SUMATORIA				0	
PROMEDIO EQUIPOS				= (0,0) / 6 = 0	MALO
TOTAL SUMATORIA RECURSOS				= (0,5) + (0,2) +(0,0) = 0,7	ALTA
SISTEMAS Y PROCESOS					

PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
1. SERVICIOS					
¿Se cuenta con suministro de energía permanentemente?			X	0.5	
¿Se cuenta con suministro de agua permanentemente?		X		0	
¿El sistema de recolección de sólidos es eficiente y funciona permanentemente?			X	0.5	
¿Se utiliza algún sistema de comunicación interno?			X	0.5	
TOTAL SUMATORIA				1.5	
PROMEDIO SERVICIOS				= (1,5) / 4 = 0,375	REGULAR
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
2. SISTEMAS ALTERNOS					
¿Se cuenta con un sistema de reserva para garantizar el suministro de agua?	X			1	
¿Se cuenta con una planta para garantizar el suministro en caso de emergencias?		X		0	
¿Se cuenta con hidrantes internos y/o exteriores?		X		0	
¿Se cuenta con un sistema de vigilancia física adecuado y suficiente para la institución?			X	0.5	
TOTAL SUMATORIA				1.5	
PROMEDIO SISTEMAS ALTERNOS				= (1,5) / 4 = 0,375	REGULAR
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
3. RECUPERACIÓN					
¿La comunidad de la institución (docentes, estudiantes y empleados en general) cuenta con seguro en caso de emergencias?	X			1	
¿Las instalaciones cuentan con seguro en caso que se presente alguna emergencia)?		X		0	

¿La información digital y análoga referente al instituto está asegurada mediante un sistema alternativo o en alguna compañía aseguradora?		X		0	
¿Los bienes materiales como maquinaria, equipos, cuentan con seguro en caso de emergencias?		X		0	
TOTAL SUMATORIA				1	
PROMEDIO RECUPERACIÓN				= (1,0) / 4 = 0,25	MALO
TOTAL SUMATORIA SISTEMAS Y PROCESOS				= (0,375) + (0,375) + (0,25) = 1,0	ALTA

PLAGAS

Tabla 3. Análisis de vulnerabilidad Plagas

PERSONAS					
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
1. GESTIÓN ORGANIZACIONAL					
¿Existe una política general en Salud ocupacional donde se indica la prevención y preparación para afrontar una emergencia?		X		0	
¿Existe un esquema organizacional para la respuesta a emergencias con funciones y responsables asignadas (Brigadas, Sistema Comando de Incidentes, etc.) y se mantiene actualizado?		X		0	
¿Se promueve activamente la participación de los trabajadores en un programa de preparación para emergencias?		X		0	
¿La estructura organizacional para la respuesta a emergencias garantiza la respuesta a los eventos que se puedan presentar tanto en los horarios laborales como en los no laborales?		X		0	
¿Presentan mecanismos de interacción con su entorno que faciliten dar respuesta apropiada a			X	0.5	

PERSONAS					
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
los eventos que se puedan presentar? (Comités de Ayuda Mutua – CAM, Mapa Comunitario de Riesgos, Sistemas de Alerta Temprana – SAT, entre otros.)					
¿Existen instrumentos o formatos para realizar inspecciones a las áreas para identificar condiciones inseguras que puedan generar emergencias?		X		0	
¿Existe y se mantiene actualizado todos los componentes del Plan de Emergencias y Contingencias?		X		0	
TOTAL SUMATORIA				0	
PROMEDIO GESTIÓN ORGANIZACIONAL				= (0,5) / 7 = 0,071	MALO
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
2. CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO					
¿Esta creado un programa de capacitación en prevención y respuesta de emergencias?			X	0.5	
¿Los miembros del instituto se han capacitado de acuerdo al programa de capacitación en prevención y respuesta a emergencias?		X		0	
"¿Se cuenta con un programa de entrenamiento en respuesta a emergencias para la población del instituto?"		X		0	
¿Se cuenta con un programa de capacitación en el uso adecuado de maquinaria, equipos, herramientas y accesorios de protección personal?		X		0	
¿se cuenta con mecanismos de difusión en temas de prevención y respuesta a emergencias		X		0	
TOTAL SUMATORIA				0.5	
PROMEDIO CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO				= (0,5) / 5 = 0,1	MALO

PERSONAS					
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
3. CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD					
¿Se ha identificado y clasificado todo el personal en los diferentes bloques en los horarios que se manejan en la institución (estudiantes, docentes, directivos) y si alguno de estos presenta discapacidad física?		X		0	
¿Se han contemplado acciones específicas teniendo en cuenta la clasificación de la población en la preparación y respuesta a emergencias?		X		0	
¿Se cuenta y se promueve el uso de elementos de protección personal en los diferentes talleres y laboratorios?		X		0	
¿Se cuenta con elementos de protección personal para la respuesta a emergencias, de acuerdo con las amenazas identificadas y las necesidades de la institución?		X		0	
¿Se cuenta con un esquema de seguridad física?		X		0	
TOTAL SUMATORIA				0	
PROMEDIO CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD				= (0) / 5 = 0	MALO
TOTAL SUMATORIA PERSONAS				= (0,071) + (0,1) + (0) = 0,171	ALTO
RECURSOS					
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
1. SUMINISTROS					
¿Se cuenta con implementos básicos para la respuesta de acuerdo con la amenaza			X	0.5	

PERSONAS					
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
identificada?					
¿Se cuenta con extintores portátiles en buen estado (fechas de caducidad vigentes) en los diferentes bloques de la institución?			X	0.5	
¿Existen camillas y botiquines en los diferentes bloques dentro de la institución?			X	0.5	
TOTAL SUMATORIA				1.5	
PROMEDIO SUMINISTROS				= (1,5) / 3 = 0,5	REGULAR
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
2. EDIFICACIÓN					
¿El tipo de construcción es sismo resistente?			X	0.5	
¿Las puertas y muros tienen la característica de cortafuego?		X		0	
¿Las escaleras de emergencia están en buen estado, cuentan con doble pasamanos, piso antideslizante, señalización adecuada y cumple con las dimensiones establecidas por la normatividad?		X		0	
¿Las salidas y rutas de evacuación de emergencias tienen buena iluminación y están debidamente señalizadas?		X		0	
¿Se tienen identificados espacios para la ubicación de instalaciones de emergencias (puntos de encuentro, atención de heridos, entre otros)?			X	0.5	
TOTAL SUMATORIA				1	
PROMEDIO EDIFICACIÓN				= (1,0) / 5 = 0,2	

PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
3. EQUIPOS					
¿Se cuenta con sistemas de detección y/o monitoreo de la amenaza identificada? (alarmas u otro tipo de mecanismo)?		X		0	
¿Se cuenta con un sistema de alarma en caso de emergencia?		X		0	
¿Se cuenta con sistemas de control o mitigación de la amenaza identificada?		X		0	
¿Existen medios de transporte para el apoyo logístico en una emergencia?		X		0	
¿Se cuenta con programa de mantenimiento preventivo y correctivo para los equipos de emergencia?		X		0	
¿Se cuenta con un programa de mantenimiento para la maquinaria, equipos y herramientas de la institución?		X		0	
TOTAL SUMATORIA				0	
PROMEDIO EQUIPOS				= (0,0) / 6 = 0	MALO
TOTAL SUMATORIA RECURSOS				= (0,5) + (0,2) +(0,0) = 0,7	ALTO
SISTEMAS Y PROCESOS					
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
1. SERVICIOS					
¿Se cuenta con suministro de energía permanentemente?			X	0.5	
¿Se cuenta con suministro de agua permanentemente?			X	0.5	
¿El sistema de recolección de solidos es eficiente y funciona permanentemente?		X		0	
¿Se utiliza algún sistema de comunicación interno?			X	0.5	
TOTAL SUMATORIA				1.5	

PROMEDIO SERVICIOS				$(1.5) / 4 = 0.375$	REGULAR
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
2. SISTEMAS ALTERNOS					
¿Se cuenta con un sistema de reserva para garantizar el suministro de agua?	X			1	
¿Se cuenta con una planta para garantizar el suministro en caso de emergencias?		X		0	
¿Se cuenta con hidrantes internos y/o exteriores?		X		0	
¿Se cuenta con un sistema de vigilancia física adecuado y suficiente para la institución?			X	0.5	
TOTAL SUMATORIA				1.5	
PROMEDIO SISTEMAS ALTERNOS				$(1.5) / 4 = 0.375$	REGULAR
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
3. RECUPERACIÓN					
¿La comunidad de la institución (docentes, estudiantes y empleados en general) cuenta con seguro en caso de emergencias?	X			1	
¿Las instalaciones cuentan con seguro en caso que se presente alguna emergencia)?		X		0	
¿La información digital y análoga referente al instituto está asegurada mediante un sistema alternativo o en alguna compañía aseguradora?		X		0	
¿Los bienes materiales como maquinaria, equipos, cuentan con seguro en caso de emergencias?		X		0	
TOTAL SUMATORIA				1	
PROMEDIO RECUPERACIÓN				$= (1,0) / 4 = 0,25$	MALO
TOTAL SUMATORIA SISTEMAS Y PROCESOS				$= (0,375) + (0,375) + (0,25) = 1,0$	ALTO

AMENAZAS ANTRÓPICAS NO INTENCIONALES

INCENDIOS

Tabla 4. Análisis de vulnerabilidad Incendios

PERSONAS					
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
1. GESTIÓN ORGANIZACIONAL					
¿Existe una política general en Salud ocupacional donde se indica la prevención y preparación para afrontar una emergencia?		X		0	
¿Existe un esquema organizacional para la respuesta a emergencias con funciones y responsables asignadas (Brigadas, Sistema Comando de Incidentes, etc.) y se mantiene actualizado?		X		0	
¿Se promueve activamente la participación de los trabajadores en un programa de preparación para emergencias?		X		0	
¿La estructura organizacional para la respuesta a emergencias garantiza la respuesta a los eventos que se puedan presentar tanto en los horarios laborales como en los no laborales?		X		0	
¿Presentan mecanismos de interacción con su entorno que faciliten dar respuesta apropiada a los eventos que se puedan presentar? (Comités de Ayuda Mutua – CAM, Mapa Comunitario de Riesgos, Sistemas de Alerta Temprana – SAT, entre otros.)			X	0.5	
¿Existen instrumentos o formatos para realizar inspecciones a las áreas para identificar condiciones inseguras que puedan generar emergencias?		X		0	
¿Existe y se mantiene actualizado todos los		X		0	

PERSONAS					
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
componentes del Plan de Emergencias y Contingencias?					
TOTAL SUMATORIA				0.5	
PROMEDIO GESTIÓN ORGANIZACIONAL				= (0,5) / 7 = 0,071	MALO
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
2. CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO					
¿Esta creado un programa de capacitación en prevención y respuesta de emergencias?			X	0.5	
¿Los miembros del instituto se han capacitado de acuerdo al programa de capacitación en prevención y respuesta a emergencias?		X		0	
"¿Se cuenta con un programa de entrenamiento en respuesta a emergencias para la población del instituto?"		X		0	
¿Se cuenta con un programa de capacitación en el uso adecuado de maquinaria, equipos, herramientas y accesorios de protección personal?		X		0	
¿se cuenta con mecanismos de difusión en temas de prevención y respuesta a emergencias		X		0	
TOTAL SUMATORIA				0.5	
PROMEDIO CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO				= (0,5) / 5 = 0,1	

PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
3. CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD					
¿Se ha identificado y clasificado todo el personal en los diferentes bloques en los horarios que se manejan en la institución (estudiantes, docentes, directivos) y si alguno de estos presenta discapacidad física)?		X		0	
¿Se han contemplado acciones específicas teniendo en cuenta la clasificación de la población en la preparación y respuesta a emergencias?		X		0	
¿Se cuenta y se promueve el uso de elementos de protección personal en los diferentes talleres y laboratorios?			X	0.5	
¿Se cuenta con elementos de protección personal para la respuesta a emergencias, de acuerdo con las amenazas identificadas y las necesidades de la institución?			X	0.5	
¿Se cuenta con un esquema de seguridad física?		X		0	
TOTAL SUMATORIA				1	
PROMEDIO CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD				= (1,0) / 5 = 0.2	MALO
TOTAL SUMATORIA PERSONAS				= (0,071) + (0,1) + (0,2) = 0,371	ALTO
RECURSOS					
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
1. SUMINISTROS					
¿Se cuenta con implementos básicos para la respuesta de acuerdo con la amenaza identificada?			X	0.5	
¿Se cuenta con extintores portátiles en buen estado (fechas de caducidad vigentes) en los diferentes bloques de la institución?			X	0.5	

¿Existen camillas y botiquines en los diferentes bloques dentro de la institución?			X	0.5	
TOTAL SUMATORIA				1.5	
PROMEDIO SUMINISTROS				= (1,5) / 3 = 0,5	REGULAR

PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
2. EDIFICACIÓN					
¿El tipo de construcción es sismo resistente?			X	0.5	
¿Las puertas y muros tienen la característica de cortafuego?		X		0	
¿Las escaleras de emergencia están en buen estado, cuentan con doble pasamanos, piso antideslizante, señalización adecuada y cumple con las dimensiones establecidas por la normatividad?		X		0	
¿Las salidas y rutas de evacuación de emergencias tienen buena iluminación y están debidamente señalizadas?		X		0	
¿Se tienen identificados espacios para la ubicación de instalaciones de emergencias (puntos de encuentro, atención de heridos, entre otros)?			X	0.5	
TOTAL SUMATORIA				1	
PROMEDIO EDIFICACIÓN				= (1,0) / 5 = 0,2	MALO

PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
3. EQUIPOS					
¿Se cuenta con sistemas de detección y/o monitoreo de la amenaza identificada? (alarmas u otro tipo de mecanismo)?		X		0	
¿Se cuenta con un sistema de alarma en caso		X		0	

de emergencia?					
¿Se cuenta con sistemas de control o mitigación de la amenaza identificada?		X		0	
¿Existen medios de transporte para el apoyo logístico en una emergencia?		X		0	
¿Se cuenta con programa de mantenimiento preventivo y correctivo para los equipos de emergencia?		X		0	
¿Se cuenta con un programa de mantenimiento para la maquinaria, equipos y herramientas de la institución?		X		0	
TOTAL SUMATORIA				0	
PROMEDIO EQUIPOS				= (0,0) / 6 = 0	MALO
TOTAL SUMATORIA RECURSOS				= (0,5) + (0,2) +(0,0) = 0,7	ALTO
SISTEMAS Y PROCESOS					
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
1. SERVICIOS					
¿Se cuenta con suministro de energía permanentemente?			X	0.5	
¿Se cuenta con suministro de agua permanentemente?	X			1	
¿El sistema de recolección de sólidos es eficiente y funciona permanentemente?		X		0	
¿Se utiliza algún sistema de comunicación interno?			X	0.5	
TOTAL SUMATORIA				2	
PROMEDIO SERVICIOS				(2) / 4 = 0.5	REGULAR
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
2. SISTEMAS ALTERNOS					
¿Se cuenta con un sistema de reserva para garantizar el suministro de agua?			X	0.5	

¿Se cuenta con una planta para garantizar el suministro en caso de emergencias?		X		0	
¿Se cuenta con hidrantes internos y/o exteriores?	X			1	
¿Se cuenta con un sistema de vigilancia física adecuado y suficiente para la institución?			X	0.5	
TOTAL SUMATORIA				2	
PROMEDIO SISTEMAS ALTERNOS				(2) / 4 = 0.5	REGULAR
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
3. RECUPERACIÓN					
¿La comunidad de la institución (docentes, estudiantes y empleados en general) cuenta con seguro en caso de emergencias?	X			1	
¿Las instalaciones cuentan con seguro en caso que se presente alguna emergencia)?		X		0	
¿La información digital y análoga referente al instituto está asegurada mediante un sistema alternativo o en alguna compañía aseguradora?		X		0	
¿Los bienes materiales como maquinaria, equipos, cuentan con seguro en caso de emergencias?		X		0	
TOTAL SUMATORIA				1	
PROMEDIO RECUPERACIÓN				(1) / 4 = 0.25	MALO
TOTAL SUMATORIA SISTEMAS Y PROCESOS				(0.5) + (0.5) + (0.25) = 1.25	MEDIA

PERDIDA DE CONTENCIÓN DE MATERIALES PELIGROSOS

Tabla 5. Análisis de vulnerabilidad Perdida de contención de materiales peligrosos.

PERSONAS					
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
1. GESTIÓN ORGANIZACIONAL					
¿Existe una política general en Salud ocupacional donde se indica la prevención y preparación para afrontar una emergencia?		X		0	
¿Existe un esquema organizacional para la respuesta a emergencias con funciones y responsables asignadas (Brigadas, Sistema Comando de Incidentes, etc.) y se mantiene actualizado?		X		0	
¿Se promueve activamente la participación de los trabajadores en un programa de preparación para emergencias?			X	0.5	
¿La estructura organizacional para la respuesta a emergencias garantiza la respuesta a los eventos que se puedan presentar tanto en los horarios laborales como en los no laborales?		X		0	
¿Presentan mecanismos de interacción con su entorno que faciliten dar respuesta apropiada a los eventos que se puedan presentar? (Comités de Ayuda Mutua – CAM, Mapa Comunitario de Riesgos, Sistemas de Alerta Temprana – SAT, entre otros.)			X	0.5	
¿Existen instrumentos o formatos para realizar inspecciones a las áreas para identificar condiciones inseguras que puedan generar emergencias?		X		0	
¿Existe y se mantiene actualizado todos los componentes del Plan de Emergencias y		X		0	

Contingencias?					
TOTAL SUMATORIA				1	
PROMEDIO GESTIÓN ORGANIZACIONAL				(1) / 7 = 0.14	MALO
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
2. CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO					
¿Esta creado un programa de capacitación en prevención y respuesta de emergencias?		X		0	
¿Los miembros del instituto se han capacitado de acuerdo al programa de capacitación en prevención y respuesta a emergencias?		X		0	
"¿Se cuenta con un programa de entrenamiento en respuesta a emergencias para la población del instituto?"		X		0	
¿Se cuenta con un programa de capacitación en el uso adecuado de maquinaria, equipos, herramientas y accesorios de protección personal?			X	0.5	
¿se cuenta con mecanismos de difusión en temas de prevención y respuesta a emergencias		X		0	
TOTAL SUMATORIA				0.5	
PROMEDIO CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO				(0.5) / 5 = 0.1	MALO
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
3. CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD					
¿Se ha identificado y clasificado todo el personal en los diferentes bloques en los horarios que se manejan en la institución (estudiantes, docentes, directivos) y si alguno de estos presenta discapacidad física)?		X		0	
¿Se han contemplado acciones específicas teniendo en cuenta la clasificación de la población en la preparación y respuesta a emergencias?		X		0	

¿Se cuenta y se promueve el uso de elementos de protección personal en los diferentes talleres y laboratorios?			X	0.5	
¿Se cuenta con elementos de protección personal para la respuesta a emergencias, de acuerdo con las amenazas identificadas y las necesidades de la institución?			X	0.5	
¿Se cuenta con un esquema de seguridad física?		X		0	
TOTAL SUMATORIA				1	
PROMEDIO CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD				(1) / 5 = 0.2	MALO
TOTAL SUMATORIA PERSONAS				(0.14)+(0.1)+(0.2) = 0.44	ALTO
RECURSOS					
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
1. SUMINISTROS					
¿Se cuenta con implementos básicos para la respuesta de acuerdo con la amenaza identificada?			X	0.5	
¿Se cuenta con extintores portátiles en buen estado (fechas de caducidad vigentes) en los diferentes bloques de la institución?			X	0.5	
¿Existen camillas y botiquines en los diferentes bloques dentro de la institución?			x	0.5	
TOTAL SUMATORIA				1.5	
PROMEDIO SUMINISTROS				(1.5) / 3 = 0.5	REGULAR
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
2. EDIFICACIÓN					
¿El tipo de construcción es sismo resistente?			X	0.5	
¿Las puertas y muros tienen la característica de cortafuego?		X		0	
¿Las escaleras de emergencia están en buen		X		0	

estado, cuentan con doble pasamanos, piso antideslizante, señalización adecuada y cumple con las dimensiones establecidas por la normatividad?					
¿Las salidas y rutas de evacuación de emergencias tienen buena iluminación y están debidamente señalizadas?		X		0	
¿Se tienen identificados espacios para la ubicación de instalaciones de emergencias (puntos de encuentro, atención de heridos, entre otros)?			X	0.5	
TOTAL SUMATORIA				1	
PROMEDIO EDIFICACIÓN				(1) / 5 = 0.2	MALO
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
3. EQUIPOS					
¿Se cuenta con sistemas de detección y/o monitoreo de la amenaza identificada? (alarmas u otro tipo de mecanismo)?		X		0	
¿Se cuenta con un sistema de alarma en caso de emergencia?		X		0	
¿Se cuenta con sistemas de control o mitigación de la amenaza identificada?		X		0	
¿Existen medios de transporte para el apoyo logístico en una emergencia?			X	0.5	
¿Se cuenta con programa de mantenimiento preventivo y correctivo para los equipos de emergencia?		X		0	
¿Se cuenta con un programa de mantenimiento para la maquinaria, equipos y herramientas de la institución?			X	0.5	
TOTAL SUMATORIA				1	
PROMEDIO EQUIPOS				(1) / 6 = 0.16	MALO
TOTAL SUMATORIA RECURSOS				(0.5)+(0.2)+(0.16)= 0.86	ALTO

SISTEMAS Y PROCESOS					
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
1. SERVICIOS					
¿Se cuenta con suministro de energía permanentemente?			X	0.5	
¿Se cuenta con suministro de agua permanentemente?			X	0.5	
¿El sistema de recolección de sólidos es eficiente y funciona permanentemente?		X		0	
¿Se utiliza algún sistema de comunicación interno?			X	0.5	
TOTAL SUMATORIA				1.5	
PROMEDIO SERVICIOS				(1.5) / 4 = 0.375	REGULAR
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
2. SISTEMAS ALTERNOS					
¿Se cuenta con un sistema de reserva para garantizar el suministro de agua?			X	0.5	
¿Se cuenta con una planta para garantizar el suministro en caso de emergencias?		X		0	
¿Se cuenta con hidrantes internos y/o exteriores?			X	0.5	
¿Se cuenta con un sistema de vigilancia física adecuado y suficiente para la institución?			X	0.5	
TOTAL SUMATORIA				1.5	
PROMEDIO SISTEMAS ALTERNOS				(1.5) / 4 = 0.375	REGULAR
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
3. RECUPERACIÓN					
¿La comunidad de la institución (docentes, estudiantes y empleados en general) cuenta con seguro en caso de emergencias?	X			1	
¿Las instalaciones cuentan con seguro en caso		X		0	

que se presente alguna emergencia)?					
¿La información digital y análoga referente al instituto está asegurada mediante un sistema alternativo o en alguna compañía aseguradora?		X		0	
¿Los bienes materiales como maquinaria, equipos, cuentan con seguro en caso de emergencias?		X		0	
TOTAL SUMATORIA				1	
PROMEDIO RECUPERACIÓN				(1) / 4 = 0.25	MALO
TOTAL SUMATORIA SISTEMAS Y PROCESOS				(0.375)+(0.375)+(0.25)= 1	ALTO

EXPLOSIONES

Tabla 6. Análisis de vulnerabilidad Explosiones

PERSONAS					
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
1. GESTIÓN ORGANIZACIONAL					
¿Existe una política general en Salud ocupacional donde se indica la prevención y preparación para afrontar una emergencia?		X		0	
¿Existe un esquema organizacional para la respuesta a emergencias con funciones y responsables asignadas (Brigadas, Sistema Comando de Incidentes, etc.) y se mantiene actualizado?		X		0	
¿Se promueve activamente la participación de los trabajadores en un programa de preparación para emergencias?			X	0.5	
¿La estructura organizacional para la respuesta a emergencias garantiza la respuesta a los eventos que se puedan presentar tanto en los horarios laborales como en los no laborales?		X		0	
¿Presentan mecanismos de interacción con su			X	0.5	

entorno que faciliten dar respuesta apropiada a los eventos que se puedan presentar? (Comités de Ayuda Mutua – CAM, Mapa Comunitario de Riesgos, Sistemas de Alerta Temprana – SAT, entre otros.)					
¿Existen instrumentos o formatos para realizar inspecciones a las áreas para identificar condiciones inseguras que puedan generar emergencias?		X		0	
¿Existe y se mantiene actualizado todos los componentes del Plan de Emergencias y Contingencias?		X		0	
TOTAL SUMATORIA				1	
PROMEDIO GESTIÓN ORGANIZACIONAL				(1) / 7 = 0.14	MALO
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
2. CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO					
¿Esta creado un programa de capacitación en prevención y respuesta de emergencias?		X		0	
¿Los miembros del instituto se han capacitado de acuerdo al programa de capacitación en prevención y respuesta a emergencias?		X		0	
"¿Se cuenta con un programa de entrenamiento en respuesta a emergencias para la población del instituto?"		X		0	
¿Se cuenta con un programa de capacitación en el uso adecuado de maquinaria, equipos, herramientas y accesorios de protección personal?			X	0.5	
¿se cuenta con mecanismos de difusión en temas de prevención y respuesta a emergencias			X	0.5	
TOTAL SUMATORIA				1	
PROMEDIO CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO				(1) / 5 = 0.2	MALO

PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
3. CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD					
¿Se ha identificado y clasificado todo el personal en los diferentes bloques en los horarios que se manejan en la institución (estudiantes, docentes, directivos) y si alguno de estos presenta discapacidad física)?		X		0	
¿Se han contemplado acciones específicas teniendo en cuenta la clasificación de la población en la preparación y respuesta a emergencias?		X		0	
¿Se cuenta y se promueve el uso de elementos de protección personal en los diferentes talleres y laboratorios?			X	0.5	
¿Se cuenta con elementos de protección personal para la respuesta a emergencias, de acuerdo con las amenazas identificadas y las necesidades de la institución?			X	0.5	
¿Se cuenta con un esquema de seguridad física?		X		0	
TOTAL SUMATORIA				1	
PROMEDIO CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD				(1) / 5 = 0.2	
TOTAL SUMATORIA PERSONAS				(0.14)+(0.2)+(0.2) = 0.55	ALTO
RECURSOS					
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
1. SUMINISTROS					
¿Se cuenta con implementos básicos para la respuesta de acuerdo con la amenaza identificada?			X	0.5	
¿Se cuenta con extintores portátiles en buen estado (fechas de caducidad vigentes) en los diferentes bloques de la institución?			X	0.5	

¿Existen camillas y botiquines en los diferentes bloques dentro de la institución?			X	0.5	
TOTAL SUMATORIA				1.5	
PROMEDIO SUMINISTROS				(1.5) / 3 = 0.5	REGULAR
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
2. EDIFICACIÓN					
¿El tipo de construcción es sismo resistente?			X	0.5	
¿Las puertas y muros tienen la característica de cortafuego?		X		0	
¿Las escaleras de emergencia están en buen estado, cuentan con doble pasamanos, piso antideslizante, señalización adecuada y cumple con las dimensiones establecidas por la normatividad?		X		0.5	
¿Las salidas y rutas de evacuación de emergencias tienen buena iluminación y están debidamente señalizadas?			X	0	
¿Se tienen identificados espacios para la ubicación de instalaciones de emergencias (puntos de encuentro, atención de heridos, entre otros)?			X	0.5	
TOTAL SUMATORIA				1.5	
PROMEDIO EDIFICACIÓN				(1.5) / 5 = 0.3	MALO
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
3. EQUIPOS					
¿Se cuenta con sistemas de detección y/o monitoreo de la amenaza identificada? (alarmas u otro tipo de mecanismo)?		X		0	
¿Se cuenta con un sistema de alarma en caso de emergencia?			X	0.5	
¿Se cuenta con sistemas de control o mitigación de la amenaza identificada?		X		0	
¿Existen medios de transporte para el apoyo			X	0.5	

logístico en una emergencia?					
¿Se cuenta con programa de mantenimiento preventivo y correctivo para los equipos de emergencia?		X		0	
¿Se cuenta con un programa de mantenimiento para la maquinaria, equipos y herramientas de la institución?			X	0.5	
TOTAL SUMATORIA				1.5	
PROMEDIO EQUIPOS				(1.5) / 6 = 0.25	MALO
TOTAL SUMATORIA RECURSOS				(0.5)+(0.3)+(0.25)=1.05	MEDIA
SISTEMAS Y PROCESOS					

PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
1. SERVICIOS					
¿Se cuenta con suministro de energía permanentemente?			X	0.5	
¿Se cuenta con suministro de agua permanentemente?			X	0.5	
¿El sistema de recolección de sólidos es eficiente y funciona permanentemente?		X		0	
¿Se utiliza algún sistema de comunicación interno?			X	0.5	
TOTAL SUMATORIA				1.5	
PROMEDIO SERVICIOS				(1.5) / 4 =0.375	REGULAR
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
2. SISTEMAS ALTERNOS					
¿Se cuenta con un sistema de reserva para garantizar el suministro de agua?			X	0.5	
¿Se cuenta con una planta para garantizar el suministro en caso de emergencias?		X		0	

¿Se cuenta con hidrantes internos y/o exteriores?			X	0.5	
¿Se cuenta con un sistema de vigilancia física adecuado y suficiente para la institución?			X	0.5	
TOTAL SUMATORIA				1.5	
PROMEDIO SISTEMAS ALTERNOS				(1.5) / 4 = 0.375	REGULAR
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
3. RECUPERACIÓN					
¿La comunidad de la institución (docentes, estudiantes y empleados en general) cuenta con seguro en caso de emergencias?	X			1	
¿Las instalaciones cuentan con seguro en caso que se presente alguna emergencia)?		X		0	
¿La información digital y análoga referente al instituto está asegurada mediante un sistema alternativo o en alguna compañía aseguradora?		X		0	
¿Los bienes materiales como maquinaria, equipos, cuentan con seguro en caso de emergencias?		X		0	
TOTAL SUMATORIA				1	
PROMEDIO RECUPERACIÓN				(1) / 4 = 0.25	MALO
TOTAL SUMATORIA SISTEMAS Y PROCESOS				(0.375)+(0.375)+(0.25)=1	ALTO

INUNDACIONES

Tabla 7. Análisis de Vulnerabilidad Inundaciones

PERSONAS					
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
1. GESTIÓN ORGANIZACIONAL					
¿Existe una política general en Salud ocupacional donde se indica la prevención y preparación para afrontar una emergencia?		X		0	
¿Existe un esquema organizacional para la respuesta a emergencias con funciones y responsables asignadas (Brigadas, Sistema Comando de Incidentes, etc.) y se mantiene actualizado?		X		0	
¿Se promueve activamente la participación de los trabajadores en un programa de preparación para emergencias?			X	0.5	
¿La estructura organizacional para la respuesta a emergencias garantiza la respuesta a los eventos que se puedan presentar tanto en los horarios laborales como en los no laborales?		X		0	
¿Presentan mecanismos de interacción con su entorno que faciliten dar respuesta apropiada a los eventos que se puedan presentar? (Comités de Ayuda Mutua – CAM, Mapa Comunitario de Riesgos, Sistemas de Alerta Temprana – SAT, entre otros.)			X	0.5	
¿Existen instrumentos o formatos para realizar inspecciones a las áreas para identificar condiciones inseguras que puedan generar emergencias?		X		0	
¿Existe y se mantiene actualizado todos los componentes del Plan de Emergencias y Contingencias?		X		0	
TOTAL SUMATORIA				1	

PROMEDIO GESTIÓN ORGANIZACIONAL				(1) / 7 = 0.14	MALO
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
2. CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO					
¿Esta creado un programa de capacitación en prevención y respuesta de emergencias?		X		0	
¿Los miembros del instituto se han capacitado de acuerdo al programa de capacitación en prevención y respuesta a emergencias?		X		0	
"¿Se cuenta con un programa de entrenamiento en respuesta a emergencias para la población del instituto?"		X		0	
¿Se cuenta con un programa de capacitación en el uso adecuado de maquinaria, equipos, herramientas y accesorios de protección personal?		X		0	
¿se cuenta con mecanismos de difusión en temas de prevención y respuesta a emergencias		X		0	
TOTAL SUMATORIA				0	
PROMEDIO CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO				(0) / 6 = 0	MALO
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
3. CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD					
¿Se ha identificado y clasificado todo el personal en los diferentes bloques en los horarios que se manejan en la institución (estudiantes, docentes, directivos) y si alguno de estos presenta discapacidad física)?			X	0.5	
¿Se han contemplado acciones específicas teniendo en cuenta la clasificación de la población en la preparación y respuesta a emergencias?			X	0.5	
¿Se cuenta y se promueve el uso de elementos de protección personal en los diferentes talleres y laboratorios?			X	0.5	

¿Se cuenta con elementos de protección personal para la respuesta a emergencias, de acuerdo con las amenazas identificadas y las necesidades de la institución?		X		0	
¿Se cuenta con un esquema de seguridad física?		X		0	
TOTAL SUMATORIA				1.5	
PROMEDIO CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD				(1.5) / 5 = 0.3	MALO
TOTAL SUMATORIA PERSONAS				(0.14)+0+(0.3) = 0.34	ALTO
RECURSOS					

PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
1. SUMINISTROS					
¿Se cuenta con implementos básicos para la respuesta de acuerdo con la amenaza identificada?			X	0.5	
¿Se cuenta con extintores portátiles en buen estado (fechas de caducidad vigentes) en los diferentes bloques de la institución?			X	0.5	
¿Existen camillas y botiquines en los diferentes bloques dentro de la institución?			X	0.5	
TOTAL SUMATORIA				1.5	
PROMEDIO SUMINISTROS				(1.5) / 3 = 0.5	REGULAR
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
2. EDIFICACIÓN					
¿El tipo de construcción es sismo resistente?			X	0.5	
¿Las puertas y muros tienen la característica de cortafuego?		X		0	
¿Las escaleras de emergencia están en buen estado, cuentan con doble pasamanos, piso		X		0	

antideslizante, señalización adecuada y cumple con las dimensiones establecidas por la normatividad?					
¿Las salidas y rutas de evacuación de emergencias tienen buena iluminación y están debidamente señalizadas?		X		0	
¿Se tienen identificados espacios para la ubicación de instalaciones de emergencias (puntos de encuentro, atención de heridos, entre otros)?			X	0.5	
TOTAL SUMATORIA				1	
PROMEDIO EDIFICACIÓN				(1) / 5 = 0.2	MALO
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
3. EQUIPOS					
¿Se cuenta con sistemas de detección y/o monitoreo de la amenaza identificada? (alarmas u otro tipo de mecanismo)?		X		0	
¿Se cuenta con un sistema de alarma en caso de emergencia?			X	0.5	
¿Se cuenta con sistemas de control o mitigación de la amenaza identificada?		X		0	
¿Existen medios de transporte para el apoyo logístico en una emergencia?			X	0.5	
¿Se cuenta con programa de mantenimiento preventivo y correctivo para los equipos de emergencia?		X		0	
¿Se cuenta con un programa de mantenimiento para la maquinaria, equipos y herramientas de la institución?			X	0.5	
TOTAL SUMATORIA				1.5	
PROMEDIO EQUIPOS				(1.5) / 6 = 0.25	MALO
TOTAL SUMATORIA RECURSOS				(0.5)+(0.2)+(0.25)= 0.9	ALTO
SISTEMAS Y PROCESOS					

PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
1. SERVICIOS					
¿Se cuenta con suministro de energía permanentemente?			X	0.5	
¿Se cuenta con suministro de agua permanentemente?			X	0.5	
¿El sistema de recolección de sólidos es eficiente y funciona permanentemente?		X		0	
¿Se utiliza algún sistema de comunicación interno?			X	0.5	
TOTAL SUMATORIA				1.5	
PROMEDIO SERVICIOS				(1.5) / 4 = 0.375	REGULAR
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
2. SISTEMAS ALTERNOS					
¿Se cuenta con un sistema de reserva para garantizar el suministro de agua?			X	0.5	
¿Se cuenta con una planta para garantizar el suministro en caso de emergencias?		X		0	
¿Se cuenta con hidrantes internos y/o exteriores?			X	0.5	
¿Se cuenta con un sistema de vigilancia física adecuado y suficiente para la institución?			X	0.5	
TOTAL SUMATORIA				1.5	
PROMEDIO SISTEMAS ALTERNOS				(1.5) / 4 = 0.375	REGULAR
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
3. RECUPERACIÓN					
¿La comunidad de la institución (docentes, estudiantes y empleados en general) cuenta con seguro en caso de emergencias?	X			1	
¿Las instalaciones cuentan con seguro en caso que se presente alguna emergencia)?		X		0	

¿La información digital y análoga referente al instituto está asegurada mediante un sistema alternativo o en alguna compañía aseguradora?		X		0	
¿Los bienes materiales como maquinaria, equipos, cuentan con seguro en caso de emergencias?		X		0	
TOTAL SUMATORIA				1	
PROMEDIO RECUPERACIÓN				(1) / 4 = 0.25	MALO
TOTAL SUMATORIA SISTEMAS Y PROCESOS				(0.375)+(0.375)+(0.25)=1	ALTO

FALLAS DE EQUIPOS Y SISTEMAS

Tabla 8. Análisis de vulnerabilidad Fallas de Equipos y Sistemas

PERSONAS					
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
1. GESTIÓN ORGANIZACIONAL					
¿Existe una política general en Salud ocupacional donde se indica la prevención y preparación para afrontar una emergencia?		X		0	
¿Existe un esquema organizacional para la respuesta a emergencias con funciones y responsables asignadas (Brigadas, Sistema Comando de Incidentes, etc.) y se mantiene actualizado?		X		0	
¿Se promueve activamente la participación de los trabajadores en un programa de preparación para emergencias?		X		0	
¿La estructura organizacional para la respuesta a emergencias garantiza la respuesta a los eventos que se puedan presentar tanto en los horarios laborales como en los no laborales?		X		0	
¿Presentan mecanismos de interacción con su entorno que faciliten dar respuesta apropiada a		X		0	

los eventos que se puedan presentar? (Comités de Ayuda Mutua – CAM, Mapa Comunitario de Riesgos, Sistemas de Alerta Temprana – SAT, entre otros.)					
¿Existen instrumentos o formatos para realizar inspecciones a las áreas para identificar condiciones inseguras que puedan generar emergencias?		X		0	
¿Existe y se mantiene actualizado todos los componentes del Plan de Emergencias y Contingencias?		X		0	
TOTAL SUMATORIA				0	
PROMEDIO GESTIÓN ORGANIZACIONAL				(0) / 7= 0	MALO
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
2. CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO					
¿Esta creado un programa de capacitación en prevención y respuesta de emergencias?		X		0	
¿Los miembros del instituto se han capacitado de acuerdo al programa de capacitación en prevención y respuesta a emergencias?		X		0	
"¿Se cuenta con un programa de entrenamiento en respuesta a emergencias para la población del instituto?"		X		0	
¿Se cuenta con un programa de capacitación en el uso adecuado de maquinaria, equipos, herramientas y accesorios de protección personal?			X	0.5	
¿se cuenta con mecanismos de difusión en temas de prevención y respuesta a emergencias		X		0	
TOTAL SUMATORIA				0.5	
PROMEDIO CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO				(0.5) / 5 = 0.1	MALO

PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
3. CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD					
¿Se ha identificado y clasificado todo el personal en los diferentes bloques en los horarios que se manejan en la institución (estudiantes, docentes, directivos) y si alguno de estos presenta discapacidad física)?	X			1	
¿Se han contemplado acciones específicas teniendo en cuenta la clasificación de la población en la preparación y respuesta a emergencias?		X		0	
¿Se cuenta y se promueve el uso de elementos de protección personal en los diferentes talleres y laboratorios?		X		0	
¿Se cuenta con elementos de protección personal para la respuesta a emergencias, de acuerdo con las amenazas identificadas y las necesidades de la institución?		X		0	
¿Se cuenta con un esquema de seguridad física?		X		0	
TOTAL SUMATORIA				1	
PROMEDIO CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD				(1) / 5 = 0.2	MALO
TOTAL SUMATORIA PERSONAS				0+(0.1)+(0.2)=0.3	ALTO
RECURSOS					
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
1. SUMINISTROS					
¿Se cuenta con implementos básicos para la respuesta de acuerdo con la amenaza identificada?			X	0.5	
¿Se cuenta con extintores portátiles en buen estado (fechas de caducidad vigentes) en los diferentes bloques de la institución?			X	0.5	

¿Existen camillas y botiquines en los diferentes bloques dentro de la institución?			X	0.5	
TOTAL SUMATORIA				1.5	
PROMEDIO SUMINISTROS				(1.5) / 3 = 0.5	REGULAR
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
2. EDIFICACIÓN					
¿El tipo de construcción es sismo resistente?			X	0.5	
¿Las puertas y muros tienen la característica de cortafuego?		X		0	
¿Las escaleras de emergencia están en buen estado, cuentan con doble pasamanos, piso antideslizante, señalización adecuada y cumple con las dimensiones establecidas por la normatividad?		X		0	
¿Las salidas y rutas de evacuación de emergencias tienen buena iluminación y están debidamente señalizadas?		X		0	
¿Se tienen identificados espacios para la ubicación de instalaciones de emergencias (puntos de encuentro, atención de heridos, entre otros)?			X	0.5	
TOTAL SUMATORIA				1	
PROMEDIO EDIFICACIÓN				(1) / 5 = 0.2	MALO
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
3. EQUIPOS					
¿Se cuenta con sistemas de detección y/o monitoreo de la amenaza identificada? (alarmas u otro tipo de mecanismo)?		X		0	
¿Se cuenta con un sistema de alarma en caso de emergencia?		X		0	
¿Se cuenta con sistemas de control o mitigación de la amenaza identificada?		X		0	
¿Existen medios de transporte para el apoyo		X		0	

logístico en una emergencia?					
¿Se cuenta con programa de mantenimiento preventivo y correctivo para los equipos de emergencia?		X		0	
¿Se cuenta con un programa de mantenimiento para la maquinaria, equipos y herramientas de la institución?		X		0	
TOTAL SUMATORIA				0	
PROMEDIO EQUIPOS				(0) / 6 = 0	MALO
TOTAL SUMATORIA RECURSOS				(0.5)+(0.2)=0.7	ALTO
SISTEMAS Y PROCESOS					
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
1. SERVICIOS					
¿Se cuenta con suministro de energía permanentemente?			X	0.5	
¿Se cuenta con suministro de agua permanentemente?			X	0.5	
¿El sistema de recolección de sólidos es eficiente y funciona permanentemente?		X		0	
¿Se utiliza algún sistema de comunicación interno?			X	0.5	
TOTAL SUMATORIA				1.5	
PROMEDIO SERVICIOS				(1.5) / 4 = 0.375	REGULAR
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
2. SISTEMAS ALTERNOS					
¿Se cuenta con un sistema de reserva para garantizar el suministro de agua?			X	0.5	
¿Se cuenta con una planta para garantizar el suministro en caso de emergencias?			X	0.5	
¿Se cuenta con hidrantes internos y/o exteriores?			X	0.5	
¿Se cuenta con un sistema de vigilancia física			X	0.5	

adecuado y suficiente para la institución?					
TOTAL SUMATORIA				2	
PROMEDIO SISTEMAS ALTERNOS				(2) / 4 = 0.5	REGULAR
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
3. RECUPERACIÓN					
¿La comunidad de la institución (docentes, estudiantes y empleados en general) cuenta con seguro en caso de emergencias?	X			1	
¿Las instalaciones cuentan con seguro en caso que se presente alguna emergencia)?		X		0	
¿La información digital y análoga referente al instituto está asegurada mediante un sistema alternativo o en alguna compañía aseguradora?		X		0	
¿Los bienes materiales como maquinaria, equipos, cuentan con seguro en caso de emergencias?		X		0	
TOTAL SUMATORIA				1	
PROMEDIO RECUPERACIÓN				(1) / 4 = 0.25	MALO
TOTAL SUMATORIA SISTEMAS Y PROCESOS				(0.375)+(0.5)+(0.25) = 1.125	MEDIA

AMENAZA SOCIAL

HURTOS

Tabla 9. Análisis de vulnerabilidad Hurto

PERSONAS					
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
1. GESTIÓN ORGANIZACIONAL					
¿Existe una política general en Salud ocupacional donde se indica la prevención y preparación para afrontar una emergencia?		X		0	
¿Existe un esquema organizacional para la respuesta a emergencias con funciones y responsables asignadas (Brigadas, Sistema Comando de Incidentes, etc.) y se mantiene actualizado?			X	0.25	
¿Se promueve activamente la participación de los trabajadores en un programa de preparación para emergencias?			X	0.25	
¿La estructura organizacional para la respuesta a emergencias garantiza la respuesta a los eventos que se puedan presentar tanto en los horarios laborales como en los no laborales?			X	0.25	
¿Presentan mecanismos de interacción con su entorno que faciliten dar respuesta apropiada a los eventos que se puedan presentar? (Comités de Ayuda Mutua – CAM, Mapa Comunitario de Riesgos, Sistemas de Alerta Temprana – SAT, entre otros.)			X	0.25	
¿Existen instrumentos o formatos para realizar inspecciones a las áreas para identificar condiciones inseguras que puedan generar emergencias?		X		0	
¿Existe y se mantiene actualizado todos los		X		0	

PERSONAS					
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
1. GESTIÓN ORGANIZACIONAL					
componentes del Plan de Emergencias y Contingencias?					
TOTAL SUMATORIA				2	
PROMEDIO GESTIÓN ORGANIZACIONAL				(2) / 7 = 0.289	MALO

PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
2. CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO					
¿Esta creado un programa de capacitación en prevención y respuesta de emergencias?		X		0	
¿Los miembros del instituto se han capacitado de acuerdo al programa de capacitación en prevención y respuesta a emergencias?			X	0.5	
"¿Se cuenta con un programa de entrenamiento en respuesta a emergencias para la población del instituto?"			X	0.5	
¿Se cuenta con un programa de capacitación en el uso adecuado de maquinaria, equipos, herramientas y accesorios de protección personal?		X		0	
¿se cuenta con mecanismos de difusión en temas de prevención y respuesta a emergencias			X	0.5	
TOTAL SUMATORIA				1.5	
PROMEDIO CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO				(1.5) / 5 = 0.3	MALO

PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
3. CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD					
¿Se ha identificado y clasificado todo el personal en los diferentes bloques en los horarios que se manejan en la institución (estudiantes, docentes, directivos) y si alguno de estos presenta discapacidad física)?			X	0.5	
¿Se han contemplado acciones específicas teniendo en cuenta la clasificación de la población en la preparación y respuesta a emergencias?			X	0.5	
¿Se cuenta y se promueve el uso de elementos de protección personal en los diferentes talleres y laboratorios?			X	0.5	
¿Se cuenta con elementos de protección personal para la respuesta a emergencias, de acuerdo con las amenazas identificadas y las necesidades de la institución?			X	0.5	
¿Se cuenta con un esquema de seguridad física?			X	0.5	
TOTAL SUMATORIA				2.5	
PROMEDIO CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD				(2.5) / 5 = 0.5	REGULAR
TOTAL SUMATORIA PERSONAS				(0.289)+(0.3)+(0.5)= 1.08	MEDIA
RECURSOS					
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
1. SUMINISTROS					
¿Se cuenta con implementos básicos para la respuesta de acuerdo con la amenaza identificada?			X	0.5	
¿Se cuenta con extintores portátiles en buen estado (fechas de caducidad vigentes) en los diferentes bloques de la institución?			X	0.5	

¿Existen camillas y botiquines en los diferentes bloques dentro de la institución?			X	0.5	
TOTAL SUMATORIA				1.5	
PROMEDIO SUMINISTROS				(1.5) / 3 = 0.5	REGULAR
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
2. EDIFICACIÓN					
¿El tipo de construcción es sismo resistente?			X	0.5	
¿Las puertas y muros tienen la característica de cortafuego?		X		0	
¿Las escaleras de emergencia están en buen estado, cuentan con doble pasamanos, piso antideslizante, señalización adecuada y cumple con las dimensiones establecidas por la normatividad?		X		0	
¿Las salidas y rutas de evacuación de emergencias tienen buena iluminación y están debidamente señalizadas?		X		0	
¿Se tienen identificados espacios para la ubicación de instalaciones de emergencias (puntos de encuentro, atención de heridos, entre otros)?			X	0.5	
TOTAL SUMATORIA				1	
PROMEDIO EDIFICACIÓN				(1) / 5 = 0.2	MALO
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
3. EQUIPOS					
¿Se cuenta con sistemas de detección y/o monitoreo de la amenaza identificada? (alarmas u otro tipo de mecanismo)?			X	0.5	
¿Se cuenta con un sistema de alarma en caso de emergencia?			X	0.5	
¿Se cuenta con sistemas de control o mitigación de la amenaza identificada?			X	0.5	
¿Existen medios de transporte para el apoyo		X		0	

logístico en una emergencia?					
¿Se cuenta con programa de mantenimiento preventivo y correctivo para los equipos de emergencia?			X	0.5	
¿Se cuenta con un programa de mantenimiento para la maquinaria, equipos y herramientas de la institución?		X		0	
TOTAL SUMATORIA				2	
PROMEDIO EQUIPOS				(2) / 6 = 0.33	MALO
TOTAL SUMATORIA RECURSOS				(0.5)+(0.2)+(0.33)= 1.03	MEDIA
SISTEMAS Y PROCESOS					
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
1. SERVICIOS					
¿Se cuenta con suministro de energía permanentemente?			X	0.5	
¿Se cuenta con suministro de agua permanentemente?			X	0.5	
¿El sistema de recolección de sólidos es eficiente y funciona permanentemente?		X		0	
¿Se utiliza algún sistema de comunicación interno?			X	0.5	
TOTAL SUMATORIA				1.5	
PROMEDIO SERVICIOS				(1.5) / 4 = 0.375	REGULAR
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
2. SISTEMAS ALTERNOS					
¿Se cuenta con un sistema de reserva para garantizar el suministro de agua?			X	0.5	
¿Se cuenta con una planta para garantizar el suministro en caso de emergencias?			X	0.5	
¿Se cuenta con hidrantes internos y/o exteriores?			X	0.5	

¿Se cuenta con un sistema de vigilancia física adecuado y suficiente para la institución?			X	0.5	
TOTAL SUMATORIA				2	
PROMEDIO SISTEMAS ALTERNOS				(2) / 4 = 0.5	REGULAR

PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
3. RECUPERACIÓN					
¿La comunidad de la institución (docentes, estudiantes y empleados en general) cuenta con seguro en caso de emergencias?	X			1	
¿Las instalaciones cuentan con seguro en caso que se presente alguna emergencia)?			X	0.5	
¿La información digital y análoga referente al instituto está asegurada mediante un sistema alternativo o en alguna compañía aseguradora?		X		0	
¿Los bienes materiales como maquinaria, equipos, cuentan con seguro en caso de emergencias?			X	0.5	
TOTAL SUMATORIA				2	
PROMEDIO RECUPERACIÓN				(2) / 4 = 0.5	REGULAR
TOTAL SUMATORIA SISTEMAS Y PROCESOS				(0.375)+(0.5)+(0.5)= 1-375	MEDIA

ACCIDENTES PERSONALES

Tabla 10. Análisis de vulnerabilidad Accidentes Personales

PERSONAS					
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
1. GESTIÓN ORGANIZACIONAL					
¿Existe una política general en Salud ocupacional donde se indica la prevención y preparación para afrontar una emergencia?		X		0	
¿Existe un esquema organizacional para la respuesta a emergencias con funciones y responsables asignadas (Brigadas, Sistema Comando de Incidentes, etc.) y se mantiene actualizado?		X		0	
¿Se promueve activamente la participación de los trabajadores en un programa de preparación para emergencias?			X	0.5	
¿La estructura organizacional para la respuesta a emergencias garantiza la respuesta a los eventos que se puedan presentar tanto en los horarios laborales como en los no laborales?		X		0	
¿Presentan mecanismos de interacción con su entorno que faciliten dar respuesta apropiada a los eventos que se puedan presentar? (Comités de Ayuda Mutua – CAM, Mapa Comunitario de Riesgos, Sistemas de Alerta Temprana – SAT, entre otros.)			X	0.5	
¿Existen instrumentos o formatos para realizar inspecciones a las áreas para identificar condiciones inseguras que puedan generar emergencias?			X	0.5	
¿Existe y se mantiene actualizado todos los componentes del Plan de Emergencias y Contingencias?		X		0	
TOTAL SUMATORIA				1.5	

PROMEDIO GESTIÓN ORGANIZACIONAL				(1.5) / 7 = 0.21	MALO
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
2. CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO					
¿Esta creado un programa de capacitación en prevención y respuesta de emergencias?		X		0	
¿Los miembros del instituto se han capacitado de acuerdo al programa de capacitación en prevención y respuesta a emergencias?			X	0.5	
"¿Se cuenta con un programa de entrenamiento en respuesta a emergencias para la población del instituto?"			X	0.5	
¿Se cuenta con un programa de capacitación en el uso adecuado de maquinaria, equipos, herramientas y accesorios de protección personal?			X	0,5	
¿se cuenta con mecanismos de difusión en temas de prevención y respuesta a emergencias		X		0	
TOTAL SUMATORIA				1.5	
PROMEDIO CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO				(1.5) / 5 = 0.3	MALA
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
3. CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD					
¿Se ha identificado y clasificado todo el personal en los diferentes bloques en los horarios que se manejan en la institución (estudiantes, docentes, directivos) y si alguno de estos presenta discapacidad física)?	X			1	
¿Se han contemplado acciones específicas teniendo en cuenta la clasificación de la población en la preparación y respuesta a emergencias?			X	0.5	
¿Se cuenta y se promueve el uso de elementos de protección personal en los diferentes talleres y laboratorios?			X	0.5	

¿Se cuenta con elementos de protección personal para la respuesta a emergencias, de acuerdo con las amenazas identificadas y las necesidades de la institución?			X	0.5	
¿Se cuenta con un esquema de seguridad física?			X	0.5	
TOTAL SUMATORIA				3	
PROMEDIO CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD				(2) / 5 = 0.6	REGULAR
TOTAL SUMATORIA PERSONAS				(0.21)+(0.3)+(0.6)= 1.11	MEDIA
RECURSOS					
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
1. SUMINISTROS					
¿Se cuenta con implementos básicos para la respuesta de acuerdo con la amenaza identificada?			X	0.5	
¿Se cuenta con extintores portátiles en buen estado (fechas de caducidad vigentes) en los diferentes bloques de la institución?			X	0.5	
¿Existen camillas y botiquines en los diferentes bloques dentro de la institución?			X	0.5	
TOTAL SUMATORIA				1.5	
PROMEDIO SUMINISTROS				(1.5) / 3 = 0.5	REGULAR
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
2. EDIFICACIÓN					
¿El tipo de construcción es sismo resistente?			X	0.5	
¿Las puertas y muros tienen la característica de cortafuego?		X		0	
¿Las escaleras de emergencia están en buen estado, cuentan con doble pasamanos, piso antideslizante, señalización adecuada y cumple con las dimensiones establecidas por la		X		0	

normatividad?					
¿Las salidas y rutas de evacuación de emergencias tienen buena iluminación y están debidamente señalizadas?		X		0	
¿Se tienen identificados espacios para la ubicación de instalaciones de emergencias (puntos de encuentro, atención de heridos, entre otros)?			X	0.5	
TOTAL SUMATORIA				1	
PROMEDIO EDIFICACIÓN				(1) / 5 = 0.2	MALO
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
3. EQUIPOS					
¿Se cuenta con sistemas de detección y/o monitoreo de la amenaza identificada? (alarmas u otro tipo de mecanismo)?			X	0.5	
¿Se cuenta con un sistema de alarma en caso de emergencia?		X		0	
¿Se cuenta con sistemas de control o mitigación de la amenaza identificada?			X	0.5	
¿Existen medios de transporte para el apoyo logístico en una emergencia?			X	0.5	
¿Se cuenta con programa de mantenimiento preventivo y correctivo para los equipos de emergencia?		X		0	
¿Se cuenta con un programa de mantenimiento para la maquinaria, equipos y herramientas de la institución?		X		0	
TOTAL SUMATORIA				1.5	
PROMEDIO EQUIPOS				(1.5) / 6 = 0.25	MALO
TOTAL SUMATORIA RECURSOS				(0.5)+(0.2)+(0.25)= 0.95	ALTO
SISTEMAS Y PROCESOS					

PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
1. SERVICIOS					
¿Se cuenta con suministro de energía permanentemente?			X	0.5	
¿Se cuenta con suministro de agua permanentemente?			X	0.5	
¿El sistema de recolección de sólidos es eficiente y funciona permanentemente?		X		0	
¿Se utiliza algún sistema de comunicación interno?			X	0.5	
TOTAL SUMATORIA				1.5	
PROMEDIO SERVICIOS				(1.5) / 4 = 0.375	REGULAR

PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
2. SISTEMAS ALTERNOS					
¿Se cuenta con un sistema de reserva para garantizar el suministro de agua?			X	0.5	
¿Se cuenta con una planta para garantizar el suministro en caso de emergencias?			X	0.5	
¿Se cuenta con hidrantes internos y/o exteriores?			X	0.5	
¿Se cuenta con un sistema de vigilancia física adecuado y suficiente para la institución?			X	0.5	
TOTAL SUMATORIA				2	
PROMEDIO SISTEMAS ALTERNOS				(2) / 4 = 0.5	REGULAR

PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
3. RECUPERACIÓN					
¿La comunidad de la institución (docentes, estudiantes y empleados en general) cuenta con seguro en caso de emergencias?	X			1	

¿Las instalaciones cuentan con seguro en caso que se presente alguna emergencia)?	X			1	
¿La información digital y análoga referente al instituto está asegurada mediante un sistema alternativo o en alguna compañía aseguradora?		X		0	
¿Los bienes materiales como maquinaria, equipos, cuentan con seguro en caso de emergencias?		X		0	
TOTAL SUMATORIA				2	
PROMEDIO RECUPERACIÓN				(2) / 4 = 0.5	REGULAR
TOTAL SUMATORIA SISTEMAS Y PROCESOS				(0.375)+(0.5)+(0.5)= 1.375	MEDIA

REVUELTAS / ASONADAS

Tabla 11. Análisis de vulnerabilidad Revueltas / Asonadas

PERSONAS					
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
1. GESTIÓN ORGANIZACIONAL					
¿Existe una política general en Salud ocupacional donde se indica la prevención y preparación para afrontar una emergencia?		X		0	
¿Existe un esquema organizacional para la respuesta a emergencias con funciones y responsables asignadas (Brigadas, Sistema Comando de Incidentes, etc.) y se mantiene actualizado?		X		0	
¿Se promueve activamente la participación de los trabajadores en un programa de preparación para emergencias?			X	0.5	
¿La estructura organizacional para la respuesta a emergencias garantiza la respuesta a los eventos que se puedan presentar tanto en los horarios laborales como en los no laborales?		X		0	

¿Presentan mecanismos de interacción con su entorno que faciliten dar respuesta apropiada a los eventos que se puedan presentar? (Comités de Ayuda Mutua – CAM, Mapa Comunitario de Riesgos, Sistemas de Alerta Temprana – SAT, entre otros.)			X	0.5	
¿Existen instrumentos o formatos para realizar inspecciones a las áreas para identificar condiciones inseguras que puedan generar emergencias?		X		0	
¿Existe y se mantiene actualizado todos los componentes del Plan de Emergencias y Contingencias?		X		0	
TOTAL SUMATORIA				1	
PROMEDIO GESTIÓN ORGANIZACIONAL				(1) / 7= 0.14	MALO
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
2. CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO					
¿Esta creado un programa de capacitación en prevención y respuesta de emergencias?		X		0	
¿Los miembros del instituto se han capacitado de acuerdo al programa de capacitación en prevención y respuesta a emergencias?			X	0.5	
"¿Se cuenta con un programa de entrenamiento en respuesta a emergencias para la población del instituto?"			X	0.5	
¿Se cuenta con un programa de capacitación en el uso adecuado de maquinaria, equipos, herramientas y accesorios de protección personal?			X	0.5	
¿se cuenta con mecanismos de difusión en temas de prevención y respuesta a emergencias			X	0.5	
TOTAL SUMATORIA				2	
PROMEDIO CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO				(2) / 5 = 0.4	REGULAR

PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
3. CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD					
¿Se ha identificado y clasificado todo el personal en los diferentes bloques en los horarios que se manejan en la institución (estudiantes, docentes, directivos) y si alguno de estos presenta discapacidad física)?	X			1	
¿Se han contemplado acciones específicas teniendo en cuenta la clasificación de la población en la preparación y respuesta a emergencias?			X	0.5	
¿Se cuenta y se promueve el uso de elementos de protección personal en los diferentes talleres y laboratorios?			X	0.5	
¿Se cuenta con elementos de protección personal para la respuesta a emergencias, de acuerdo con las amenazas identificadas y las necesidades de la institución?			X	0.5	
¿Se cuenta con un esquema de seguridad física?			X	0.5	
TOTAL SUMATORIA				3	
PROMEDIO CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD				(3) / 5 = 0.6	REGULAR
TOTAL SUMATORIA PERSONAS				(0.14)+(0.4)+(0.6)=1 .14	MEDIA
RECURSOS					
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
1. SUMINISTROS					
¿Se cuenta con implementos básicos para la respuesta de acuerdo con la amenaza identificada?			X	0.5	
¿Se cuenta con extintores portátiles en buen estado (fechas de caducidad vigentes) en los diferentes bloques de la institución?			X	0.5	

¿Existen camillas y botiquines en los diferentes bloques dentro de la institución?			X	0.5	
TOTAL SUMATORIA				1.5	
PROMEDIO SUMINISTROS				(1.5) / 3 = 0.5	REGULAR

PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
2. EDIFICACIÓN					
¿El tipo de construcción es sismo resistente?			X	0.5	
¿Las puertas y muros tienen la característica de cortafuego?		X		0	
¿Las escaleras de emergencia están en buen estado, cuentan con doble pasamanos, piso antideslizante, señalización adecuada y cumple con las dimensiones establecidas por la normatividad?		X		0	
¿Las salidas y rutas de evacuación de emergencias tienen buena iluminación y están debidamente señalizadas?		X		0	
¿Se tienen identificados espacios para la ubicación de instalaciones de emergencias (puntos de encuentro, atención de heridos, entre otros)?			X	0.5	
TOTAL SUMATORIA				1	
PROMEDIO EDIFICACIÓN				(1) / 5 =0.2	MALO

PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
3. EQUIPOS					
¿Se cuenta con sistemas de detección y/o monitoreo de la amenaza identificada? (alarmas u otro tipo de mecanismo)?			X	0.5	
¿Se cuenta con un sistema de alarma en caso de emergencia?			X	0.5	
¿Se cuenta con sistemas de control o mitigación de la amenaza identificada?		X		0	
¿Existen medios de transporte para el apoyo logístico en una emergencia?			X	0.5	
¿Se cuenta con programa de mantenimiento preventivo y correctivo para los equipos de emergencia?		X		0	
¿Se cuenta con un programa de mantenimiento para la maquinaria, equipos y herramientas de la institución?			X	0.5	
TOTAL SUMATORIA				2	
PROMEDIO EQUIPOS				(2) / 6 = 0.33	MALO
TOTAL SUMATORIA RECURSOS				(0.5)+(0.2)+(0.33)= 1.03	MEDIA
SISTEMAS Y PROCESOS					
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
1. SERVICIOS					
¿Se cuenta con suministro de energía permanentemente?			X	0.5	
¿Se cuenta con suministro de agua permanentemente?			X	0.5	
¿El sistema de recolección de sólidos es eficiente y funciona permanentemente?		X		0	
¿Se utiliza algún sistema de comunicación interno?			X	0.5	
TOTAL SUMATORIA				1.5	

PROMEDIO SERVICIOS				$(1.5) / 4 = 0.375$	REGULAR
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
2. SISTEMAS ALTERNOS					
¿Se cuenta con un sistema de reserva para garantizar el suministro de agua?			X	0.5	
¿Se cuenta con una planta para garantizar el suministro en caso de emergencias?			X	0.5	
¿Se cuenta con hidrantes internos y/o exteriores?			X	0.5	
¿Se cuenta con un sistema de vigilancia física adecuado y suficiente para la institución?			X	0.5	
TOTAL SUMATORIA				2	
PROMEDIO SISTEMAS ALTERNOS				$(2) / 4 = 0.5$	REGULAR
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
3. RECUPERACIÓN					
¿La comunidad de la institución (docentes, estudiantes y empleados en general) cuenta con seguro en caso de emergencias?	X			1	
¿Las instalaciones cuentan con seguro en caso que se presente alguna emergencia)?	X			1	
¿La información digital y análoga referente al instituto está asegurada mediante un sistema alternativo o en alguna compañía aseguradora?		X		0	
¿Los bienes materiales como maquinaria, equipos, cuentan con seguro en caso de emergencias?		X		0	
TOTAL SUMATORIA				2	
PROMEDIO RECUPERACIÓN				$(2) / 4 = 0.5$	REGULAR
TOTAL SUMATORIA SISTEMAS Y PROCESOS				$(0.375)+(0.5)+(0.5)=$ 1.375	MEDIA

ACCIDENTES DE VEHÍCULOS

Tabla 12. Análisis de vulnerabilidad Accidentes de vehículos

PERSONAS					
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
1. GESTIÓN ORGANIZACIONAL					
¿Existe una política general en Salud ocupacional donde se indica la prevención y preparación para afrontar una emergencia?		X		0	
¿Existe un esquema organizacional para la respuesta a emergencias con funciones y responsables asignadas (Brigadas, Sistema Comando de Incidentes, etc.) y se mantiene actualizado?		X		0	
¿Se promueve activamente la participación de los trabajadores en un programa de preparación para emergencias?			X	0.5	
¿La estructura organizacional para la respuesta a emergencias garantiza la respuesta a los eventos que se puedan presentar tanto en los horarios laborales como en los no laborales?			X	0.5	
¿Presentan mecanismos de interacción con su entorno que faciliten dar respuesta apropiada a los eventos que se puedan presentar? (Comités de Ayuda Mutua – CAM, Mapa Comunitario de Riesgos, Sistemas de Alerta Temprana – SAT, entre otros.)			X	0.5	
¿Existen instrumentos o formatos para realizar inspecciones a las áreas para identificar condiciones inseguras que puedan generar emergencias?		X		0	
¿Existe y se mantiene actualizado todos los componentes del Plan de Emergencias y Contingencias?		X		0	
TOTAL SUMATORIA				1.5	

PROMEDIO GESTIÓN ORGANIZACIONAL				(1.5) / 7 = 0.214	MALO
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
2. CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO					
¿Esta creado un programa de capacitación en prevención y respuesta de emergencias?		X		0	
¿Los miembros del instituto se han capacitado de acuerdo al programa de capacitación en prevención y respuesta a emergencias?			X	0.5	
"¿Se cuenta con un programa de entrenamiento en respuesta a emergencias para la población del instituto?"		X		0	
¿Se cuenta con un programa de capacitación en el uso adecuado de maquinaria, equipos, herramientas y accesorios de protección personal?			X	0.5	
¿se cuenta con mecanismos de difusión en temas de prevención y respuesta a emergencias		X		0	
TOTAL SUMATORIA				1	
PROMEDIO CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO				(1) / 5 = 0.2	MALO
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
3. CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD					
¿Se ha identificado y clasificado todo el personal en los diferentes bloques en los horarios que se manejan en la institución (estudiantes, docentes, directivos) y si alguno de estos presenta discapacidad física)?	X			1	
¿Se han contemplado acciones específicas teniendo en cuenta la clasificación de la población en la preparación y respuesta a emergencias?			X	0.5	
¿Se cuenta y se promueve el uso de elementos de protección personal en los diferentes talleres y laboratorios?			X	0.5	

¿Se cuenta con elementos de protección personal para la respuesta a emergencias, de acuerdo con las amenazas identificadas y las necesidades de la institución?			X	0.5	
¿Se cuenta con un esquema de seguridad física?			X	0	
TOTAL SUMATORIA				2.5	
PROMEDIO CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD				(2.5) / 5 = 0.5	REGULAR
TOTAL SUMATORIA PERSONAS				(0.214)+(0.2)+(0.5)= 0.91	ALTO
RECURSOS					
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
1. SUMINISTROS					
¿Se cuenta con implementos básicos para la respuesta de acuerdo con la amenaza identificada?			X	0.5	
¿Se cuenta con extintores portátiles en buen estado (fechas de caducidad vigentes) en los diferentes bloques de la institución?			X	0.5	
¿Existen camillas y botiquines en los diferentes bloques dentro de la institución?			X	0.5	
TOTAL SUMATORIA				1.5	
PROMEDIO SUMINISTROS				(1.5) / 3 = 0.5	REGULAR
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
2. EDIFICACIÓN					
¿El tipo de construcción es sismo resistente?			X	0.5	
¿Las puertas y muros tienen la característica de cortafuego?		X		0	
¿Las escaleras de emergencia están en buen estado, cuentan con doble pasamanos, piso antideslizante, señalización adecuada y cumple con las dimensiones establecidas por la		X		0	

normatividad?					
¿Las salidas y rutas de evacuación de emergencias tienen buena iluminación y están debidamente señalizadas?		X		0	
¿Se tienen identificados espacios para la ubicación de instalaciones de emergencias (puntos de encuentro, atención de heridos, entre otros)?			X	0.5	
TOTAL SUMATORIA				1	
PROMEDIO EDIFICACIÓN				(1) / 5 =0.2	MALO
PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
3. EQUIPOS					
¿Se cuenta con sistemas de detección y/o monitoreo de la amenaza identificada? (alarmas u otro tipo de mecanismo)?		X		0	
¿Se cuenta con un sistema de alarma en caso de emergencia?			X	0.5	
¿Se cuenta con sistemas de control o mitigación de la amenaza identificada?			X	0.5	
¿Existen medios de transporte para el apoyo logístico en una emergencia?			X	0.5	
¿Se cuenta con programa de mantenimiento preventivo y correctivo para los equipos de emergencia?		X		0	
¿Se cuenta con un programa de mantenimiento para la maquinaria, equipos y herramientas de la institución?		X		0	
TOTAL SUMATORIA				1.5	
PROMEDIO EQUIPOS				(1.5) / 6 = 0.25	MALO
TOTAL SUMATORIA RECURSOS				(0.5)+(0.2)+(0.25)= 0.95	ALTO
SISTEMAS Y PROCESOS					

PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
1. SERVICIOS					
¿Se cuenta con suministro de energía permanentemente?			X	0.5	
¿Se cuenta con suministro de agua permanentemente?			X	0.5	
¿El sistema de recolección de sólidos es eficiente y funciona permanentemente?		X		0	
¿Se utiliza algún sistema de comunicación interno?			X	0.5	
TOTAL SUMATORIA				1.5	
PROMEDIO SERVICIOS				(1.5) / 4 = 0.375	REGULAR

PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
2. SISTEMAS ALTERNOS					
¿Se cuenta con un sistema de reserva para garantizar el suministro de agua?			X	0.5	
¿Se cuenta con una planta para garantizar el suministro en caso de emergencias?			X	0.5	
¿Se cuenta con hidrantes internos y/o exteriores?			X	0.5	
¿Se cuenta con un sistema de vigilancia física adecuado y suficiente para la institución?			X	0.5	
TOTAL SUMATORIA				2	
PROMEDIO SISTEMAS ALTERNOS				(2) / 4 = 0.5	REGULAR

PUNTO A EVALUAR	RESPUESTA			CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
	SI	NO	PARCIAL		
3. RECUPERACIÓN					
¿La comunidad de la institución (docentes, estudiantes y empleados en general) cuenta con seguro en caso de emergencias?	X			1	

¿Las instalaciones cuentan con seguro en caso que se presente alguna emergencia)?	X			1	
¿La información digital y análoga referente al instituto está asegurada mediante un sistema alternativo o en alguna compañía aseguradora?		X		0	
¿Los bienes materiales como maquinaria, equipos, cuentan con seguro en caso de emergencias?		X		0	
TOTAL SUMATORIA				2	
PROMEDIO RECUPERACIÓN				(2) / 4 = 0.5	REGULAR
TOTAL SUMATORIA SISTEMAS Y PROCESOS				(0.375)+(0.5)+(0.5)= 1.375	MEDIA

ANEXO B. Priorización de riesgos y medidas de intervención

Tabla 13 Medidas de intervención

AMENAZAS	MEDIDA DE INTERVENCIÓN	TIPO DE MEDIDA	
		PREVENCIÓN	MITIGACIÓN
MOVIMIENTOS SÍSMICOS	Asegurar los elementos ubicados en partes altas que puedan caer (estantes, bibliotecas, cajones, etc.)	X	
	Reforzar estructuralmente las edificaciones	X	
	Definir y socializar las rutas de evacuación y espacios abiertos de encuentro.	X	
	Establecer un control de comunicación después de ocurrido el evento sísmico		X
	Mantener libre de obstáculos las salidas de emergencia	X	
	Capacitación de todo el personal en los procedimientos operativos en caso de que se presente esta emergencia	X	
	Realizar un simulacro de evacuación por año	X	
EVENTOS ATMOSFÉRICOS	Revisar periódicamente las instalaciones para identificar puntos que puedan desprenderse, caerse y afecten la integridad de personas.	X	
	Realizar mantenimiento a las zonas y edificaciones para garantizar que no existan humedales o grietas.	X	
	Asegurarse de tener una buena iluminación, señalización y despejado las rutas de evacuación y salidas de emergencia.	X	
	Cortar las ramas débiles de árboles de las zonas verdes, para evitar que se desprendan con vientos fuertes.	X	
PLAGAS	Crear e implementar un programa de fumigación	X	

AMENAZAS	MEDIDA DE INTERVENCIÓN	TIPO DE MEDIDA	
		PREVENCIÓN	MITIGACIÓN
	Establecer y socializar el procedimiento de lo que se debe hacer en caso de plagas	X	
	Dotación de implementos para control de plagas	X	
	Mantener el orden y aseo en las instalaciones para evitar concentración de plagas	X	
	Capacitación en el uso de implementos para control de plagas	X	
INCENDIO	Capacitación de todo el personal y en particular de la brigada en prevención y control de un incendio	X	
	Realizar mantenimiento a las redes eléctricas y equipos eléctricos.	X	
	Instalar un sistema de detección temprana de incendios (Detectores de humo, alarmas, etc.)		X
	Revisión periódica del estado y capacidad operativa de los agentes extintores	X	
	Ubicar una lista con números de emergencias en cada puesto de trabajo para una reacción rápida y oportuno llamado a los entes competentes.	X	
	Eliminar fuentes de ignición (llamas, equipos eléctricos, escombros, entre otros)	X	
	Ubicar gabinetes contra incendios en la biblioteca, sala de profesores y en la sala de reuniones.		X
	Adquirir equipos de protección contra incendios		X
	Zonificar la atención de primeros auxilios		X
DERRAMES DE PRODUCTOS QUÍMICOS	Identificar las sustancias químicas del laboratorio, como sus propiedades y peligros.	X	
	Asegurarse de un buen almacenamiento de las sustancias químicas en el laboratorio	X	
	Contar con los kits de seguridad para la atención de derrames de sustancias químicas		X

AMENAZAS	MEDIDA DE INTERVENCIÓN	TIPO DE MEDIDA	
		PREVENCIÓN	MITIGACIÓN
	Los recipientes en los que se encuentran las sustancias químicas deben estar en buen estado y sellados.	X	
	Ubicar la señalización correspondiente en los sitios de manipulación de sustancias químicas	X	
	Delimitar la zona de derrame de una sustancia química		X
	Implementar el uso de caretas, tapabocas u otros elementos de protección para la manipulación de estas sustancias		X
EXPLOSIÓN	Identificar e instalar señales de prevención y prohibición en los lugares con riesgo de explosión.	X	
	Ubicar las sustancias inflamables en sitios seguros y despejados.	X	
	Garantizar el buen funcionamiento de aparatos e instalaciones eléctricas.	X	
	Establecer y socializar el procedimiento de lo que se debe hacer en caso de explosión.	X	
	Establecer un programa de mantenimiento preventivo a equipos del colegio.	X	
INUNDACIONES (REDES DE ALCANTARILLADO)	Realizar mantenimiento preventivo a las cañerías alcantarillado del colegio y aledaños.	X	
	Nivelar algunas zonas del colegio para facilitar la dirección del agua hacia el alcantarillado.	X	
INUNDACIONES (REDES DE	Contar con implementos básicos para la atención de inundaciones (Botas pantaneras y trajes impermeables)		X

AMENAZAS	MEDIDA DE INTERVENCIÓN	TIPO DE MEDIDA	
		PREVENCIÓN	MITIGACIÓN
ALCANTARILLADO)	Mantener disponible motobombas para retirar el agua depositada en lugares no deseados	X	
FALLAS DE EQUIPOS Y SISTEMAS	Realizar mantenimientos preventivos a todos los equipos y sistemas dentro de la institución.	X	
	Cambiar todas las conexiones eléctricas que se encuentren obsoletas o en riesgo de causar un accidente.		X
HURTOS	Solicitar acompañamiento de la policía nacional a la salida del personal educativo.	X	
	Brindar charlas a los estudiantes sobre el uso de sustancias psicoactivas.	X	
ACCIDENTES PERSONALES	Deben estar despejadas las zonas de tránsito en el colegio, principalmente las entradas y salidas de los escenarios donde se pueda presentar aglomeración de personas como el auditorio, coliseo, sala de profesores, entre otros.	X	
	Ampliar el inventario de atención de emergencias, como botiquines, camillas especiales, entre otros.	X	
	Capacitar permanentemente al enfermero para la atención de los diferentes accidentes personal que se puedan presentar en el colegio.	X	
	Establecer comunicación inmediata con los organismos de atención de emergencias (Defensa civil, bomberos, hospitales) en caso de que sea un accidente personal múltiple y se salga de la cobertura del colegio		X
REVUELTAS / ASONADAS	Capacitar al personal docente para una buena reacción en caso de presentarse disturbios que puedan presentar un riesgo para la población educativa.	X	
ACCIDENTES DE VEHÍCULOS	Establecer reglas de tránsito de vehículos dentro del colegio, estableciendo límites de velocidad.	X	

AMENAZAS	MEDIDA DE INTERVENCIÓN	TIPO DE MEDIDA	
		PREVENCIÓN	MITIGACIÓN
	Crear un programa capacitación para los conductores de las rutas escolares para que conozcan las reglas y recorridos dentro del colegio.	X	
	Contar con reductores de velocidad dentro de los recorridos de las rutas, además conos cinta, entre otros.	X	
	Demarcar los recorridos que realizan las rutas del colegio	X	

ANEXO C. Funciones del SCI

Tabla 14. Funciones del SCI (Comandante de incidentes)

STAFF DE COMANDO	COMPONENTE	FUNCIONES	
	COMANDANTE DE INCIDENTE O JEFE DE EMERGENCIAS	ANTES	<ul style="list-style-type: none"> • Brindar información a la comunidad de la organización sobre la atención de emergencias. • Realizar el análisis de riesgos de la organización. • Programar jornadas de capacitación. • Realizar acciones de intervención y mitigación sobre los Riesgos identificados en el análisis de riesgo. • Desarrollar ejercicios de entrenamiento (simulaciones y simulacros).
		DURANTE	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar las prioridades del incidente o emergencia. • Determinar los objetivos operacionales. • Desarrollar y ejecutar los planes de acción. • Desarrollar una estructura organizativa apropiada. • Mantener el alcance de control. • Administrar los recursos, suministros y servicios. • Mantener la coordinación.
		DESPUÉS	<ul style="list-style-type: none"> • Auditar el resultado de las medidas de actuación previstas en el plan para analizarlas y evaluarlas. • coordinar la recolección de los informes de daños y pérdidas ocasionados por los incidentes o emergencias.
SEGURIDAD OPERACIONAL	DURANTE	<ul style="list-style-type: none"> • Garantizar el aseguramiento de la zona de impacto para el cumplimiento de los operativos de respuesta a la emergencia velando por el control de la situación. • Vigilar y evaluar las situaciones peligrosas e inseguras. • Garantizar la seguridad de los grupos o brigadas de emergencia. 	

Tabla 1. (Continuación)

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

Fuente: FOPAE

Tabla 15. Funciones del SCI (Secciones)

SECCIÓN DE PLANEACIÓN	JEFE DE SECCIÓN	UNIDAD	AD	FUNCIONES
	Supervisar la preparación de los planes de acción.	SITUACIONAL	AL	
Proporcionar predicciones periódicas acerca del potencial del incidente.	DOCUMENTACIÓN			<ul style="list-style-type: none"> Mantener los archivos completos y precisos del incidente. Proporcionar servicios de fotocopiado al personal del incidente. Empacar y almacenar los archivos del incidente para cualquier finalidad legal, analítica o histórica. Consolidar información de todas las ramas y unidades de la estructura organizacional del incidente.
Organizar la información acerca de estrategias alternativas.				
Información acerca del estado del incidente				

Tabla 2 (Continuación)

SECCIÓN DE PLANEACIÓN		RECURSOS	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer todas las actividades de registro de recursos, suministro y servicio para el incidente. • Preparar y procesar la información acerca de los cambios en el estado de los recursos, suministros y servicios en el incidente. • Preparar y mantener todos los anuncios, cartas y lista que reflejen el estado actual y ubicación de los recursos, suministros y servicios para el transporte y apoyo a los vehículos. • Mantener una lista maestra de registro de llegadas de los recursos, y servicios para el incidente.
	SECCIÓN DE OPERACIONES	JEFE DE SECCIÓN	KAW A
<p>Elaborar y actualizar los planes de acción.</p> <p>Mantener informado al comandante de incidente acerca de las actividades especiales, incidente y ocurrencia</p>		PLAN DE ACCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar los componentes operacionales de los planes de acción. • Asignar el personal de operaciones de acuerdo con los planes de acción, con sus respectivos jefes o coordinadores. • Supervisar las operaciones. • Determinar las necesidades y solicitar recursos, suministros o servicios adicionales.

Tabla 2. (Continuación)

SECCIÓN DE LOGÍSTICA	JEFE DE SECCIÓN	RAMA	FUNCIONES
	<p>Supervisar las acciones de abastecimiento, recepción, almacenamiento, control y manejo de inventarios.</p> <p>Coordinar las acciones de ingreso del pedido o solicitud de suministro, aislamiento de los suministros, transporte y entrega.</p>	APROVISIONAMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar y adquirir los suministros que la entidad requiere para su operación. • Realizar las actividades necesarias para recibir todo tipo de suministro ya sea por préstamo, donación, compra o reintegro. • Realizar todas las actividades necesarias para guardar y conservar suministros en condiciones óptimas de calidad y distribución interna en la bodega desde que llegan hasta que se requieren por el cliente final. • Asegurar la confiabilidad de las existencias de suministro.
	<p>Supervisar servicios y necesidades de apoyo para las operaciones planificadas y esperadas. Tales como: instalaciones, informática, medios de transporte, sistema de comunicación y personal.</p> <p>Mantener un registro de actividades de esta sección e informar al comandante de incidentes.</p>	DISTRIBUCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Recibir, procesar y priorizar los pedidos de suministro y servicios para su posterior alistamiento o preparación. • Acondicionar de manera adecuada los suministros que satisfagan las necesidades de los clientes. • Hacer llegar los suministros al sitio donde son necesarios.
		SERVICIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar los servicios y necesidades de apoyo para las operaciones planificadas y esperadas. Tales como: instalaciones informática medios de transporte sistemas de comunicación y personal. • Determinar el nivel de servicios requeridos para apoyar las operaciones. • Revisar los planes de acción. • Notificar a la unidad de recursos acerca de las unidades de la sección de logística que sean actividades, incluyendo nombres y ubicaciones del personal asignado.

Tabla 2 (Continuación)

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

Fuente: FOPAE

ANEXO D. Base de datos

Directorio interno de emergencias.

Tabla 16 Directorio interno

CARGO	RESPONSABLE	CELULAR	RH
COMANDANTE DE INCIDENTES	FRANCISCO SAAVEDRA	3133931708	O +
OFICIAL DE SEGURIDAD	MILTON GIL	3115583128	O +
OFICIAL DE ENLACE	ALICIA CASTRO	3103146223	A +
OFICIAL DE INFORMACIÓN	LISETH MORALES	3003006353	O +
JEFE DE LOGÍSTICA	OSCAR BRIÑEZ	3158796050	A +
JEFE DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS	MARISOL LÓPEZ	3017009039	B +
JEFE DE OPERACIONES	CARLOS CASTILLO	3212857411	A +
JEFE DE PLANEACIÓN	HARVEY DUQUE	3165356119	O +
LÍDER DE EMERGENCIAS	CARLOS HERRERA	3167282891	A +
RECURSOS	LUIS CÁCERES	3115323335	B +
APROVISIONAMIENTO	LUIS CÁCERES	3115323335	B +
DISTRIBUCIÓN	LUIS CÁCERES	3115323335	B +
SERVICIOS	LUIS CÁCERES	3115323335	B +
COSTO Y PRESUPUESTO	MARISOL LÓPEZ	3017009039	B +

Tabla 1 (Continuación)

COMITÉ DE EMERGENCIAS	CARLOS CRUZ	3167282891	O +
COMITÉ DE EMERGENCIAS	HENRY NAVARRO	3006377344	B +
COMITÉ DE EMERGENCIAS	HERNÁN ESCORCIA	3016729387	A +
COMITÉ DE EMERGENCIAS	WILSON TORO	3214511720	A +
COMITÉ DE EMERGENCIAS	PATRICIA GARCÉS	3134955083	O +
COMITÉ DE EMERGENCIAS	BERLY MORA	3134518934	O +
COMITÉ DE EMERGENCIAS	VIRGINIA CAMACHO	3123586285	B +
COMITÉ DE EMERGENCIAS	MÓNICA CARVAJAL	3002047819	O +
COMITÉ DE EMERGENCIAS	YEINER BALLESTEROS	3003967404	A +
COMITÉ DE EMERGENCIAS	OLIVERIO ANGARITA	3012080811	O +
COMITÉ DE EMERGENCIAS	LUIS ROA	3222322424	O +
COMITÉ DE EMERGENCIAS	JOSÉ RUIZ	3118522639	O +
COMITÉ DE EMERGENCIAS	PEDRO ROJAS	3114697201	B +
COMITÉ DE EMERGENCIAS	SOBEIDA ARUACHAN	3115371128	A +
COMITÉ DE EMERGENCIAS	NELSON FORERO	3156298419	A +
COMITÉ DE EMERGENCIAS	CESAR ARDILA	3144623600	B +
COMITÉ DE EMERGENCIAS	NIDIA FELIZZOLA	3208195646	A +

Organismos de apoyo externo.

Centros hospitalarios: los centros hospitalarios nombrados a continuación son los más cercanos o con los que se tienen convenios especiales.

Tabla 17 Directorio de hospitales

ENTIDAD	CONMUTADOR	URGENCIAS
Clínica San José	6201960	6214852
Clínica La Magdalena	6112300	
Hospital San Rafael	6223455-6211322	6202767
Unidad clínica San Nicolás	6225895	6222098

Servicios de apoyo externo:

Tabla 18 Números de centros de apoyo externos

ENTIDAD	TELÉFONO
Centro Regulador de Urgencias	125
Cruz Roja colombiana	132
Cuerpo Oficial de Bomberos	119
Defensa Civil Colombiana	144
Línea Única de Emergencias	123
Dirección de Transito	127

Organismos de seguridad:

Tabla 19 Directorio de seguridad

ENTIDAD	TELÉFONO
Policía	112 6228648
CAI Cincuentenario	6107575
CUADRANTES	
Uno	3104120108
Dos	3128385176
Tres	3147185478
Fiscalía (URI)	6222828
Ejercito	133
GAULA	165

ANEXO E. Funciones de los planes de acción

Tabla 20. Funciones Plan General

Antes	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identificar las zonas más vulnerables y tener un control permanente de las condiciones de riesgo del colegio. ▪ Formar la estructura organizacional para la prevención y atención de emergencias. ▪ Actualizar el inventario de recursos y elementos con los que se cuenta en caso de una emergencia. ▪ Hacer actualizaciones periódicas del plan de emergencia. ▪ Realizar simulacros didácticos en los cuales participe toda la comunidad educativa y permita una reacción rápida en caso de presentarse una emergencia.
Durante	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Activar la cadena de llamadas a los grupos de apoyo interno y externo. ▪ Evaluar las condiciones del colegio y la magnitud del siniestro para activar los planes de acción establecidos en el plan de emergencia. ▪ Activar las acciones operativas para la atención de emergencias teniendo en cuenta la utilización de los elementos y recursos que se requieran para controlarla. ▪ En caso de que se requiera solicitar a los grupos de apoyo externos el traslado de heridos a centros asistenciales
Después	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Permitir el desarrollo de las funciones operativas y la recuperación de la infraestructura. ▪ Analizar los resultados de los planes de acción y el informe final de daños para evaluarlos y hacer modificaciones si se requieren para una próxima emergencia. ▪ Retroalimentar y reemplazar según sea el caso, los elementos utilizados durante la emergencia. ▪ Estar atento a cualquier alerta que se pueda presentar después de la emergencia.

Tabla 21. Funciones Plan de Seguridad

<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Antes</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificar el buen funcionamiento del sistema de seguridad o circuito cerrado que tenga la institución. ▪ Seguir el protocolo del ingreso y salida en el cual se debe revisar todo tipo de paquetes que introducen y salen de la institución. ▪ Señalizar las áreas de acceso restringido. ▪ Informe sobre conductas sospechosas de las personas. ▪ Establezca mecanismos de comunicación no evidentes para informar a compañeros en la cercanía, sobre algún peligro de amenaza o ataques. ▪ Identifique elementos valiosos que se encuentren en el colegio y protéjalos.
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Durante</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Designar personas que se encarguen de la seguridad y vigilancia en las áreas que se requieran. ▪ Las puertas deben estar abiertas para facilitar la evacuación del colegio en caso que se requiera. ▪ Si se da la orden de evacuación total de las instalaciones no permitir el reingreso de personas a la institución. Solo pueden ingresar integrantes de los grupos de apoyo externos e integrantes del comité de emergencia. ▪ Conserve la calma. ▪ Si hay enfrentamientos arrójese al piso y protéjase. ▪ No toque objetos que puedan ser evidentes para la investigación.
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Después</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificar en la salida de los vehículos que estos no retiren objetos de valor de la institución. ▪ Realizar un informe de las novedades que se presenten durante y al finalizar el siniestro.

Tabla 22. Funciones Plan de Atención Médica y Primeros Auxilios

Antes	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tener el inventario de recursos de primeros auxilios actualizado para brindar una buena atención en caso de emergencia. ▪ Tener el botiquín de primeros auxilios en un lugar visible y de fácil acceso. ▪ Tener actualizado el directorio de los centros hospitalarios más cercanos. ▪ Realizar mantenimiento preventivo a los equipos y elementos de primeros auxilios. ▪ Capacitar a la brigada de primeros auxilios en la prestación de primeros auxilios y manejo de heridos. ▪ Estar atentos a cualquier solicitud de emergencia en donde se requieran los primeros auxilios.
Durante	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Permanencia y disposición en el lugar donde se prestara los primeros auxilios. ▪ Coordinar la atención en un sitio seguro al personal afectado y lesionado según sea su gravedad. ▪ Preparar al personal clasificado en nivel prioritario para su pronta evacuación hacia un centro hospitalario. ▪ Supervisar que los brigadistas actúen adecuadamente de acuerdo a la gravedad de las lesiones. ▪ Hacer seguimiento continuo a la lesión y presentar informes sobre el estado de la misma. ▪ Delegar una persona que haga acompañamiento constante y oriente al personal de apoyo externo en los procedimientos llevados a cabo durante la emergencia. ▪ Si se requiere, solicitar atención rápida de pacientes que lo ameriten.

Continuación Tabla 3.

Después	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hacer un registro completo acerca del estado de las personas lesionadas durante la emergencia en el cual se especifique a que centro hospitalario fue conducido y el estado en el momento del traslado de igual manera el reporte de las personas que hayan fallecido a causa de la emergencia si se da el caso. ▪ Realimentar los elementos y las señales necesarias para cubrir la emergencia en una próxima ocasión. ▪ Colaborar en la atención y remisión de pacientes a los centros hospitalarios más cercanos.
---------	--

Tabla 23. Funciones Plan de Contraincendios

Antes	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mantener los equipos contraincendios en un lugar visible y de fácil acceso. ▪ Hacer mantenimiento periódico de los elementos y equipos a utilizar en caso de presentarse un incendio. ▪ Permanecer el mayor tiempo posible en las instalaciones del colegio. ▪ Disponibilidad de actuar de una manera rápida en caso de presentarse una emergencia. ▪ Recibir la capacitación que permita tener conocimiento completo del estado y lugar de ubicación de los elementos para atender la emergencia.
Durante	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Evaluar la situación (que se está quemando. Porque se está quemando). ▪ Active la alarma de evacuación en caso de ser necesario. ▪ Realice llamado a los bomberos e inicie el control del fuego con el extintor más cercano. ▪ Si el incendio presentado genera mucho humo y calor, impida al brigadista acercarse a apagarlo, evacue el sitio. ▪ Los brigadistas contraincendios deben hacer acompañamiento a los bomberos cuando lleguen al lugar. ▪ Las personas rescatadas serán atendidas prioritariamente fuera del sitio de riesgo. ▪ Los conatos de incendio debe ser controlado por los brigadistas.
Después	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Apagado el fuego se debe inspeccionar exhaustivamente con los bomberos las áreas cercanas al sitio del siniestro para verificar que el fuego haya quedado completamente extinto. ▪ No se podrá retirar del sitio del incendio ningún tipo de material ni escombros hasta no ser autorizado por algún administrativo de la institución. ▪ Los equipos utilizados durante la emergencia deberán ser limpiados y llevados para su respectivo mantenimiento.

Tabla 24. Funciones Plan de Información Publica

<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Antes</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Capacitaciones en manejos de crisis. ▪ Planear el protocolo de información a medios de comunicación, familiares, público y entidades externas. ▪ Tener conocimiento de posibles riesgos a causa de actividades realizadas en el sector. ▪ Actualizar periódicamente el listado de información de la comunidad, para comunicarse en caso de emergencia. ▪ Saber cómo responder entrevistas de los medios en caso de una emergencia.
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Durante</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conservar la calma. ▪ Manejar y verificar la información que se le será entregada a los medios ▪ Recibir los comunicados e informes con las novedades presentadas para organizar las ideas e informar de forma clara y veraz a los medios, familiares y público de lo sucedido. ▪ No dar información sin ser confirmada.
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Después</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Realizar un comunicado de información final sobre la emergencia. ▪ Se clasifica la información del comunicado final que se debe divulgar ante los familiares y prensa.

Tabla 25. Funciones Plan de Atención Temporal de Afectados - Refugio

<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Antes</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Determinar y adecuar lugares en las diferentes zonas donde se pueda llevar las personas para realizar la atención temporal de emergencias. ▪ Tener a mano los elementos necesarios para poder cubrir la emergencia presentada. ▪ Tener los datos de personas en estado de discapacidad, embarazo, niños y adultos mayores, a los cuales se les debe dar prioridad a la hora de una emergencia ya que son los más vulnerables.
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Durante</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identificar las personas trasladadas a los refugios dispuestos temporalmente para brindarles protección temporal. ▪ Actuar de manera rápida y adecuada ante la emergencia. ▪ Si se agotan los recursos, solicitar al jefe de brigada la reposición de los mismos en caso que tengan inventario. ▪ Gestionar con las autoridades de manera rápida la ubicación de familiares de las personas que se encuentran en el refugio para ser entregados bajo su responsabilidad. ▪ Hacer un informe en el cual se tenga el censo de las personas atendidas durante la emergencia.
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Después</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Evaluar la atención prestada durante la emergencia, para tomar medidas correctivas que mejoren la atención y capacidad en las zonas de atención temporal.

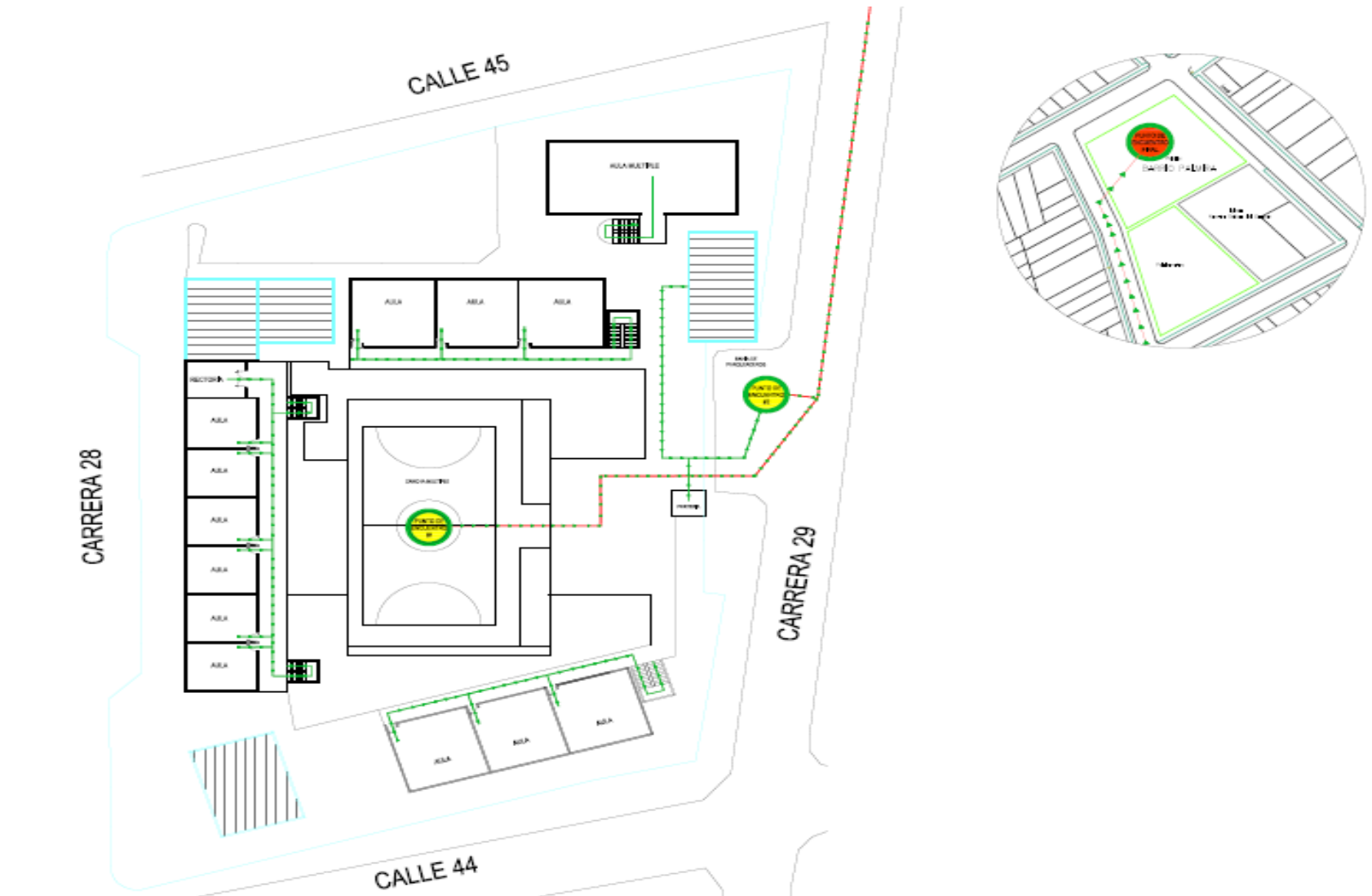
Tabla 26. Funciones Plan de Manejo de Niños, personas con discapacidad y adulto mayor

Antes	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Realizar una base de datos con las personas que requieren prioridad a la hora de presentarse una emergencia como lo son, niños, adultos mayores, discapacitados, mujeres embarazadas. ▪ Adecuar las instalaciones con rampas y pasamanos que permitan la evacuación oportuna. ▪ Capacitar a estas personas en la evacuación del colegio de manera rápida y segura evitando traumas en caso de una emergencia. ▪ Asegurarse de que conozcan las rutas de evacuación. ▪ Verificar que tipo de discapacidad tiene la persona para saber cómo va a ser su acompañamiento en caso de un siniestro.
Durante	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identificar personas que pertenezcan este grupo y se encuentren dentro de la institución. ▪ Separar las personas por tipo de discapacidad y edad para facilitar el transporte de las mismas. ▪ Preguntarle a las personas en qué y cómo puede ayudarlo. ▪ En voz alta ir indicando la ruta a tomar para la evacuación. ▪ Ubicar a las personas en los pasamanos en caso de utilizar las gradas para evitar traumas en el desplazamiento. ▪ No entrar en pánico y controlar todo el grupo. ▪ Los niños deben ir tomados de la mano y en fila a la hora de la evacuación.
Después	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Informar a los familiares de heridos y víctimas. ▪ Llevarlos a los sitios dispuestos como refugio para su protección.

ANEXO F. Rutas de evacuación primer piso



SEGUNDO PISO



TERCER PISO



ANEXO G. Cotizaciones



SUMATEC S.A.
NIT. 890.800.788-7
CALLE 64 31-118
TEL. 6020055
BARRANCABERMEJA

COTIZACION No.
2136765.0
FECHA:
21 julio 2015

CLIENTE: JOHN F.KENNEDY	SEDE:A	CLIENTE MOSTRADOR BARRANCABERMEJA		
DIRECCIÓN:		CIUDAD: BARRANCABERMEJA		
TELS:		VENDEDOR: JUAN SEBASTIAN		
NOMBRE	MARCA	CANT	PRECIO BASE	PRECIO TOTAL
SOEX EXTINTOR DE PQS ABC 10Lbs CON BOQUILLA	SOLDEX	15,00	44.827,00	672.405,00
BOTIQUIN PLASTICO DE 21 ELEMENTOS EECR	GENERICO	5,00	48.000,00	240.000,00
SOEX AMBU INMOVILIZADOR DE CUELLO PICAMI	GENERICO	5,00	50.800,00	254.000,00
SEGU CAMILLA POLYETILENO	GENERICO	10,00	349.120,00	3.491.200,00
CAVA GUANTE VAQUETA TIPO ING. SENCILLO CORTO	GENÉRICO	4,00	6.745,34	26.981,36
3MMM SAFE 9105 RESPIRADOR FOLD FLAT BLANCO N95	3M 8	10,00	1.130,00	11.300,00
KIMB GUANTE NITRIL AZUL G10 T-M *100UND	KIMBERLY	1,00	24.836,00	24.836,00
ARMA CASCO BUNKER CON RATCHET BLANCO A1300RC	ARMADURA	4,00	14.555,63	58.222,52
SOEX RECARGA EXTINTOR DE PQS ABC 10Lbs	SOLDEX	15,00	14.000,00	210.000,00
SEÑALIZACION ACRILICOS CRISTAL	GENERICO	8,00	12.900,00	103.200,00
SILBATO	GENERICO	14,00	4.500,00	63.000,00
GAFAS DE PROTECCION	GENERICO	4,00	5.500,00	22.000,00
PAQUETE DE TAPA BOCAS	GENERICO	100,00	460,00	46.000,00
CHALECO REFLECTIVO	GENERICO	9,00	29.900,00	269.100,00
GUANTES DE LATEX	GENERICO	100,00	129,00	12.900,00
BOTAS CONTRA INCENDIO	-	4,00	224.900,00	899.600,00

Entregar antes del : 21/07/15 12:00 AM

Valido hasta del : 21/07/15 12:00 AM

SUBTOTAL:	5.415.984,98
IVA:	1.024.759,04
TOTAL:	6.440.744,00

DETALLE: SE// ENTREGA COMPLETA 4 DIAS HABILES PUESTA O.C ...

Elaborado por

Aceptado por

ANEXO H. Procedimientos operativos normalizados - Pon

1. PON – Accidentes personales

1.1 Antes de la emergencia

- Retirar los obstáculos de las entradas y salidas de las aulas, auditorios y oficinas, para facilitar la salida de las personas sin generar aglomeración de personas.
- Los pasillos y zonas deportivas deben estar libres de obstáculos.
- No correr por los pasillos, salones, auditorios y oficinas.
- Revisar el estado de los botiquines y camillas para garantizar la efectividad en la atención de emergencias.
- Capacitar al enfermero en primeros auxilios y atención de accidentes personales.
- Realizar campañas a los estudiantes, en las que se indiquen los cuidados en el momento de jugar y transitar por las instalaciones del colegio.

1.2 Durante la emergencia

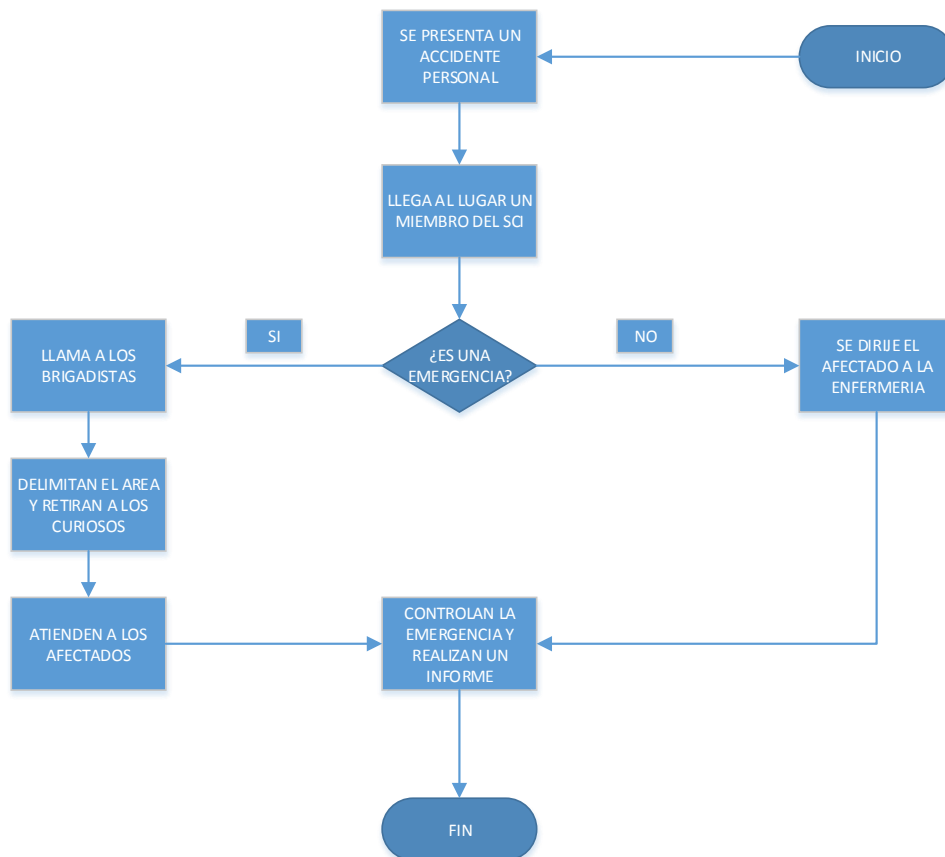
- Si es el accidentado, diríjase a la enfermería del colegio para ser atendido.
- En caso de que un accidente múltiple informe al enfermero y brigadistas para que se desplacen al lugar y atiendan a los afectados.
- No transite por el área del accidente, no se quede parado observando, ya que puede estorbar o generar aglomeración de personas.
- Si el accidente es múltiple se debe delimitar el área para evitar el tránsito de personas.

- No intervenga a ninguna persona, busque ayuda del enfermero o un brigadista.

1.3 Después de la emergencia

- Realizar el reporte de la emergencia, donde se indiquen las causas, responsables y recomendaciones para evitar que suceda otra emergencia similar.
- Reemplazar los elementos utilizados para la atención de la emergencia, para garantizar que estén completos para una próxima emergencia.

1.4 Diagrama de flujo para accidentes personales



2. PON – Sismos

2.1 Antes de la emergencia

- Tener presente la ubicación del lugar y forma en la que se debe cortar el suministro de los servicios: Gas, electricidad y agua.
- Identificar los lugares seguros de las zonas donde permanece la mayor parte del tiempo; además debe conocer las rutas de evacuación, puntos de encuentro, salidas de emergencia del colegio.
- Los profesores y personal administrativo debe tener cerca de su puesto de trabajo una linterna con pilas cargadas y un silbato.
- Tener disponible y visible una lista con los números telefónicos de los organismos de atención de emergencias.
- Se deben asegurar los objetos que se encuentren encima de gabinetes, escritorios, etc.; con el fin de evitar que se caigan durante un movimiento.
- Realizar periódicamente una inspección a la estructura del colegio para encontrar y retirar los elementos que se puedan desprender durante un sismo.

2.2 Durante la emergencia

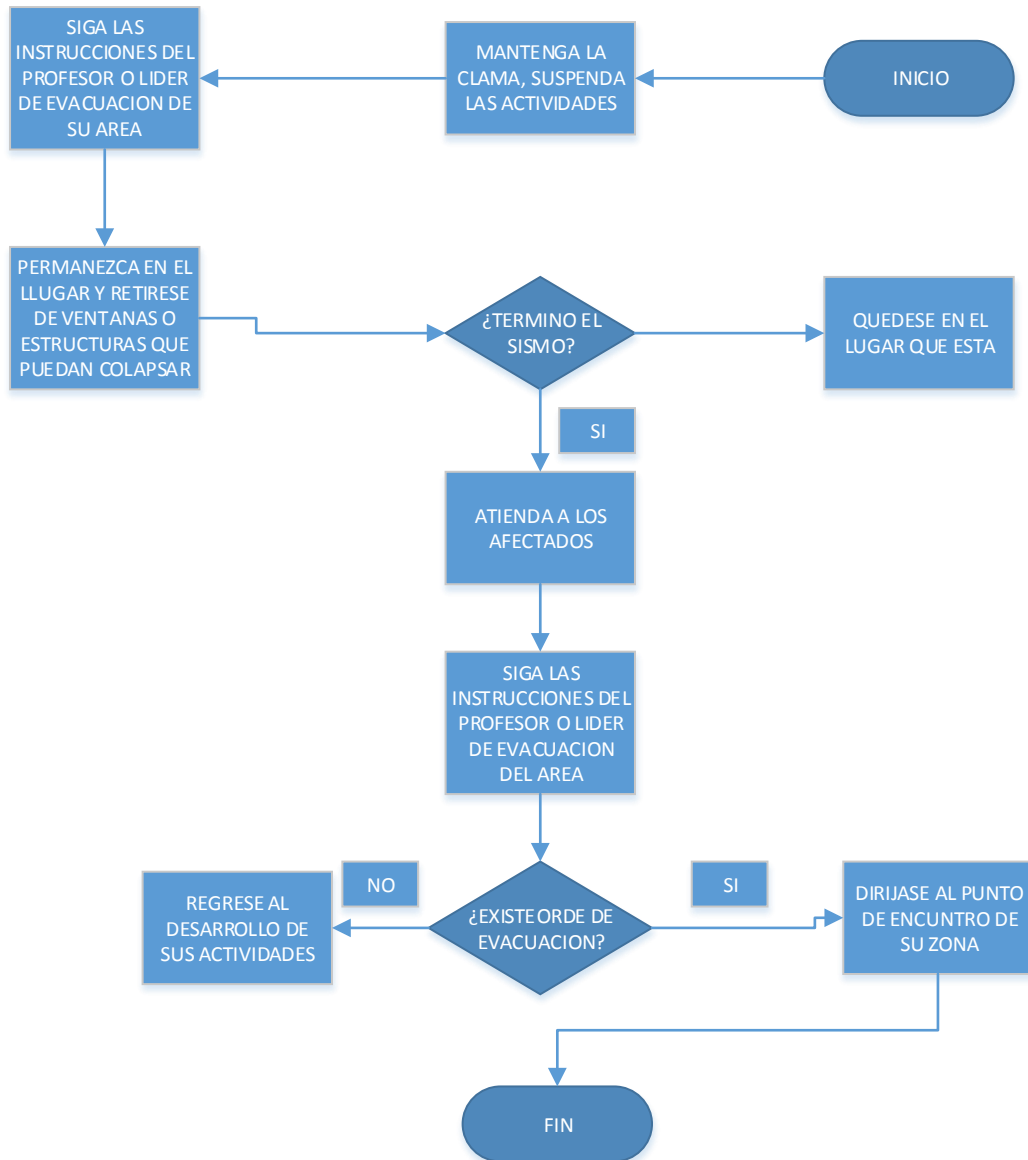
- Los estudiantes deben conservar la calma y seguir las indicaciones del profesor.
- Los profesores deben tranquilizar a los estudiantes y evitar que corran, dar la indicación de colocarse en posición fetal, resguardarse bajo estructuras fuertes o guiar a los estudiantes a zonas seguras, lejos de ventanas y vidrios.
- No evacuar el área mientras ocurra el sismo.

- EL personal de la cafetería debe cortar el suministro de gas, los profesores que se encuentre en laboratorio y sala de informática deben cortar la electricidad de los equipos.

2.3 Después de la emergencia

- Realizar el proceso de evacuación, llegar a los puntos de encuentro donde deben permanecer hasta que el comité de emergencias lo considere necesario.
- Cada profesor toma el papel de líder de evacuación y se debe asegurar que todos los alumnos evacuen la sala.
- Las brigadas de emergencia se encargan de atender a las personas afectadas por el sismo.
- Se debe esperar en los puntos de encuentro entre 20 a 30 min por posibles replicas, posteriormente el comité de emergencias debe realizar una inspección a las zonas y edificaciones del colegio para identificar peligros o registrar los daños del sismo.
- Si en la inspección se encontró alguna anomalía o fuente de peligro se debe llamar a los organismos de emergencias, si no se retoma las actividades.

2.4 Diagrama de flujo para un sismo



3. PON – Incendio

3.1 Antes de la emergencia

- Conocer la ubicación y realizar el mantenimiento preventivo de los equipos contra incendios.
- Identificar y conocer las rutas de evacuación, puntos de encuentro, salidas de emergencia del colegio.
- Tener disponible y visible una lista con los números telefónicos de los organismos de atención de emergencias.
- Realizar capacitaciones entorno al control de un incendio, además se deben llevar a cabo prácticas para el uso de extintores y simulacros.
- Los profesores del laboratorio y el personal de la cafetería deben mantener los líquidos inflamables en recipientes cerrados y bien almacenados lejos de fuentes de calor.
- Haga buen uso de las instalaciones eléctricas, no las sobre cargue.
- Evite encender velas o fósforos en lugares donde están almacenados papeles o líquidos inflamables.

3.2 Durante la emergencia

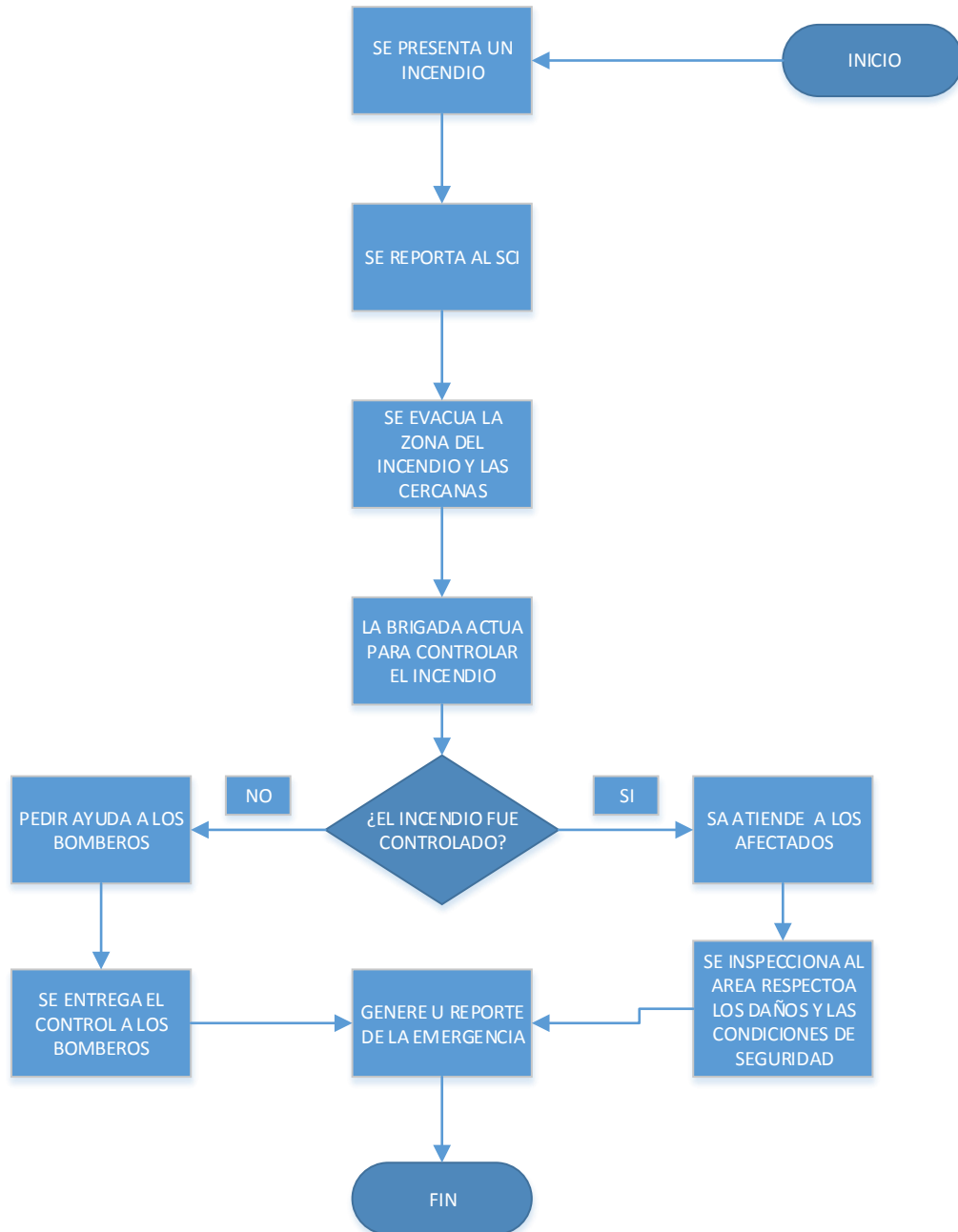
- En el caso de que el fuego se presente en la zona en que usted se encuentra, suspenda, avise al comité de emergencias e inicie la evacuación de inmediato, manteniendo las conductas para una buena evacuación.
- Si se encuentra en un lugar con humo, se debe movilizar agachado y tapándose la nariz con algo húmedo si puede, para aprovechar el aire limpio.
- Cada profesor debe asegurarse de que todos los alumnos evacuen y lleguen al punto de encuentro, donde deben esperar a que se normalice la situación.

- Si el incendio no se presenta en su zona, debe suspender la actividad y estar pendiente de la alarma para iniciar la evacuación.
- Los brigadistas deben formar un grupo para controlar, combatir y extinguir el fuego que se presente en las instalaciones del colegio.
- Si su ropa se incendia no corra, arrójese al suelo y de vueltas o pida ayuda.
- Trasladar los heridos al punto de atención y de primeros auxilios.
- No obstruya la labor de los bomberos y organismos de socorro.

3.3 Después de la emergencia

- Manténgase en el punto de encuentro hasta que el comité de emergencias considere necesario.
- El comité de emergencias se encarga de realizar una inspección la zona afectada para cerciorarse que no ha quedado ningún foco, identificar los daños y estipular las recomendaciones.
- Los profesores deben tratar de tranquilizar a los estudiantes que se encuentren asustados o traumatizados.

3.4 Diagrama de flujo para incendios



4. PON - Fenómenos meteorológicos e inundación

4.1 Antes de la emergencia

- Realizar recorrido periódicamente por las zonas y edificaciones con el fin de encontrar objetos que se puedan desprender con vientos fuertes, ubicarlos en zonas seguras.
- Realizar periódicamente mantenimiento a las redes de alcantarillado del colegio.
- No depositar residuos en las tuberías ni en zonas aledañas a estas, para evitar que se taponen.
- Identificar y conocer las rutas de evacuación, puntos de encuentro, salidas de emergencia del colegio.
- Tener disponible y visible una lista con los números telefónicos de los organismos de atención de emergencias.

4.2 Durante la emergencia

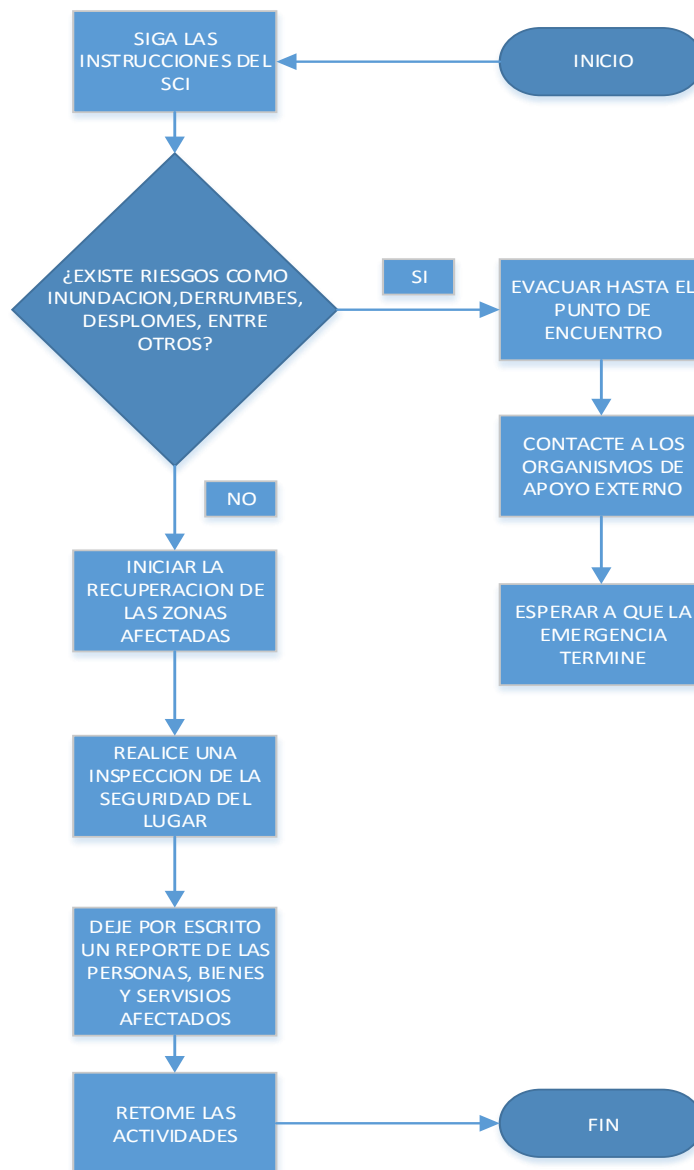
- Aléjese de los lugares afectados y busque refugio temporal en otro punto.
- En lo posible cerrar las puertas y ventanas, evite el contacto con objetos metálicos en caso de tormentas eléctricas.
- Manténgase con los compañeros del salón en una zona segura, no se ubique debajo de árboles,
- Colabore informando si encuentra algún compañero afectado o daño.

4.3 Después de la emergencia

- El comité de emergencias debe realizar una inspección por la zona afectada para asegurarse de que no haya peligro para las personas.

- Solo en caso de que la emergencia se salga de control, solicite la ayuda de organismos externos.
- Manténgase en la zona segura o punto de encuentro hasta que el comité de emergencias lo estipule.
- No levantar objetos metálicos ni cables caídos después de una tormenta eléctrica, ya que pueden estar energizados.

4.4 Diagrama de flujo para fenómenos meteorológicos e inundación



5. PON – Contaminación por sustancias químicas

5.1 Antes de la emergencia

- Los profesores del laboratorio deben conocer la hoja de seguridad del producto, para que identifiquen los peligros a los que están expuestos en la manipulación de estos.
- Identificar y señalizar las sustancias químicas peligrosas, se deben depositar en recipientes cerrados y con acceso restringido, para evitar que algún estudiante lo manipule sin la autorización del profesor.
- Identificar y conocer la ruta y salida de emergencia del laboratorio del colegio.

5.2 Durante la emergencia

- Conserve la calma y reporte al profesor o encargado del laboratorio si detecta la presencia el derrame de una sustancia química.
- Avise al profesor o encargado del laboratorio si tiene contacto con alguna sustancia química, o detecta olores desconocidos, ardor en la piel.
- Evite el contacto con la sustancia derramada aléjese.
- En caso de tener contacto directo con alguna sustancia química, debe lavar la zona afectada con abundante agua y a presión, si se lo permite la hoja de seguridad.
- Seguir las indicaciones del profesor o encargado del laboratorio en todo momento.

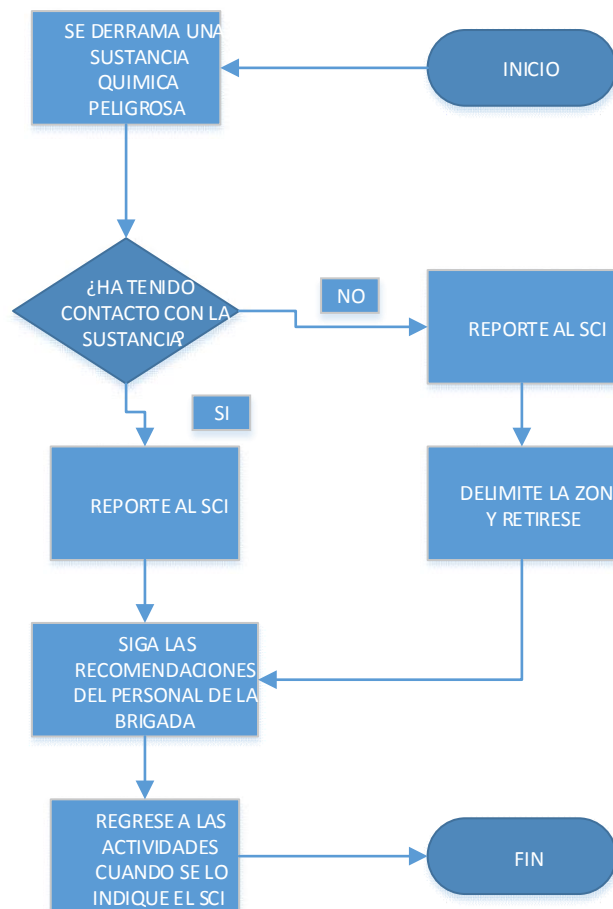
5.3 Manejo ambiental

Los derrames o fugas de sustancias químicas se deben atender de inmediato por personal capacitado, para esto se deben tener a disposición los siguientes elementos:

- La hoja de seguridad del producto
- EPP equipo de protección personal
- Recipientes vacíos para depositar los residuos
- Material absorbente y soluciones con detergentes.

A estos elementos se deben limpiar o botar después de su uso, se debe realizar inspección del estado de estos, y se deben almacenar en un lugar adecuado.

5.4 Diagrama de flujo para contaminación por sustancias químicas



6 PON – Intoxicación alimentaria

6.1 Antes de la emergencia

- Verificar que se cumpla con las normas de salubridad en la preparación, manipulación y distribución de alimentos en la cafetería.
- Realizar campañas de sensibilización de la importancia de lavarse las manos antes de consumir y manipular alimentos.
- Tener disponible y visible una lista con los números telefónicos de los organismos de atención de emergencias.
- Realizar mantenimiento para asegurar el buen estado de los elementos de la cadena de frío para alimentos que lo requieran.

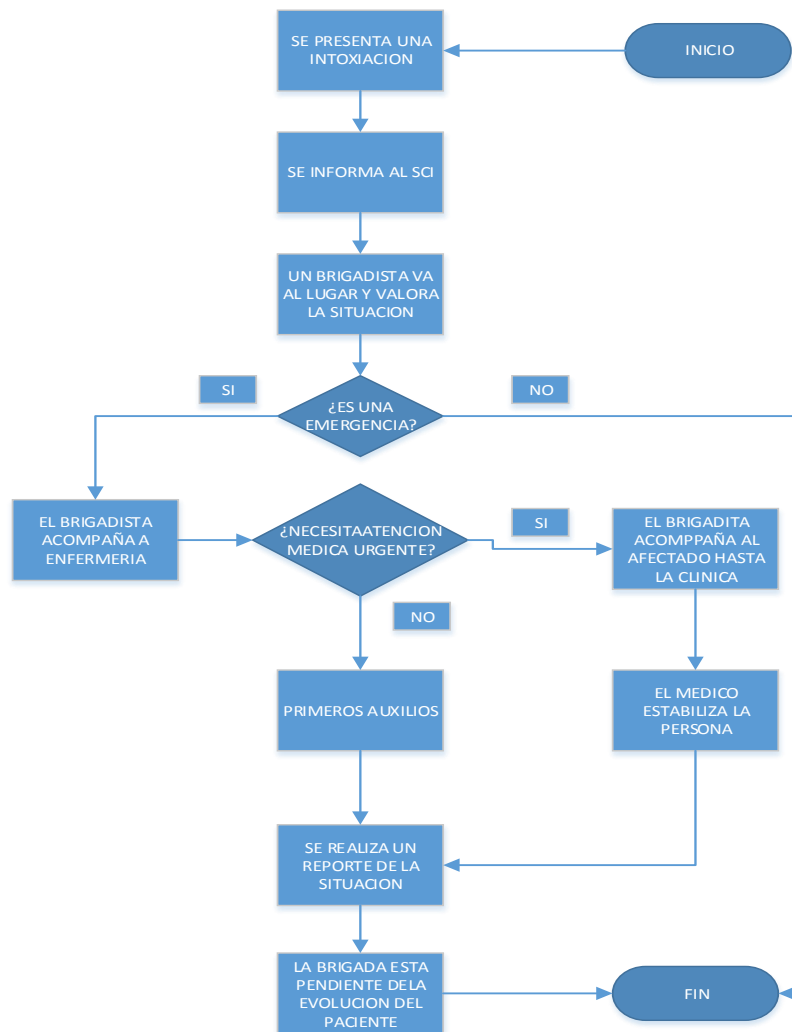
6.2 Durante la emergencia

- Conserve la calma y diríjase a la enfermería del colegio.
- Al presentarse más de un caso de intoxicación por alimentos, se debe llamar de inmediato al brigadistas para que colaboren con la atención de afectados.
- Investigar para determinar cuál fue la posible causa de intoxicación para evitar más casos de intoxicación y avisar a las personas que lo consumieron.
- Tomar muestras del alimento que posiblemente causo la emergencia, para que sean analizadas en el laboratorio.
- Delimitar el área afectada y el lugar donde se atiende a los intoxicados, e impedir el contacto o ingestión del alimento por más personas.
- No ingrese al área donde se encuentra el alimento y los afectados, para evitar obstruir en la contención de la emergencia.

6.3 Después de la emergencia

- Realizar el reporte de la emergencia, donde se indiquen las causas, responsables y recomendaciones para evitar que suceda otra emergencia similar.
- Capacitar a los empleados de la cafetería en higiene y manipulación de alimentos.
- Realizar seguimiento a la evolución de las personas afectadas por la intoxicación.

6.4 Diagrama de flujo para Intoxicación alimentaria



ANEXO I. Presentación de la socialización



¿ QUE ES UN PLAN DE EMERGENCIAS ?

- Un Plan de Emergencia es un conjunto de medidas destinadas a hacer frente a situaciones de riesgo, que indica las tareas operacionales y responsabilidades de todo el grupo que lo conforme, minimizando los efectos que sobre las personas y enseres se pudieran derivar y, garantizando la evacuación segura de sus ocupantes.

Plan de emergencias

A small graphic showing a person running through a hazard sign, with the text 'Plan de emergencias' written below it.

- INTEGRIDAD FISICA DE LAS PERSONAS
- MINIMIZAR LOS DAÑOS FISICOS Y MATERIALES
- GARANTIZAR LA CONTIUIDAD DE LOS SISTEMAS Y SUS PROCESOS
- MINIMIZAR PERDIDAS DE ORDEN ECONOMICO
- REDUCIR EL IMPACTO AL MEDIO AMBIENTE

ANEXO J. Auditoria

FORMATO AUDITORIA

El formato lo debe diligenciar un representante de la ARL o un experto en el tema de seguridad industrial o planes de emergencia.

Figura 1 Formato de auditoria

AUDITORIA DEL PLAN DE EMERGENCIAS Y DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOHN F. KENNEDY					
FECHA DE LA AUDITORIA:					
NOMBRE DEL AUDITOR:					
GENERALIDADES	SI	PARCIAL	NO	N/A	OBSERVACIONES
¿Existe un análisis de vulnerabilidad?					
¿Se tienen identificados y priorizados los riesgos que pueden causar una emergencia?					
¿Tiene un plan escrito para el control de emergencias?					
¿En la inducción a personal y estudiantes nuevos se habla del plan de emergencias?					
EN EL PLAN SE CONTEMPLAN LOS SIGUIENTES ASPECTOS:	SI	PARCIAL	NO	N/A	OBSERVACIONES
Financieros					
Tecnológicos					
Organizacional					
Operacional					
SOPORTE ADMINISTRATIVO	SI	PARCIAL	NO	N/A	OBSERVACIONES
¿El plan esta actualizado?					
¿Cuál es la última fecha de revisión del plan?					
¿Se ha socializado el plan de emergencias con todos los integrantes de la comunidad educativa? ¿Cómo?					
¿Existe una estructura para la atención de emergencias?					

Tabla 1 (Continuación)

¿Existe un responsable del plan de emergencias?					
¿Cuenta con un comité directivo para la emergencia?					
¿Está estipulado en plan de emergencias el jefe de emergencias?					
¿Se tiene un grupo de apoyo logístico?					
¿Se tiene un grupo de apoyo Financiero?					
¿Se tiene un grupo de apoyo de planeación?					
¿Se tiene un grupo de apoyo de operación?					
¿Se encuentran definidas, actualizadas y difundidas las funciones de cada componente del SCI para antes, durante y después de la emergencia?					
GRUPOS DEL SCI	SI	PARCIAL	NO	N/A	OBSERVACIONES
¿Han sido capacitados?					
¿Han sido entrenados?					
SISTEMAS DE DETECCIÓN	SI	PARCIAL	NO	N/A	OBSERVACIONES
¿Existen sensores detectores de humo?					
¿Cuenta con un sistema de alarma?					
¿Tiene un sistema de comunicación para una emergencia?					
¿Están instalados la señalización de emergencia?					
¿Se realiza mantenimiento preventivo a la alarma, señalización de emergencia y sistema de comunicaciones de una emergencia?					
SISTEMA DE EXTINCIÓN DE FUEGOS	SI	PARCIAL	NO	N/A	OBSERVACIONES
¿Cuántos extintores tiene el colegio?					
¿Cuántos gabinetes contra incendios tiene el colegio?					
¿Cuántas mangueras contra incendios tiene el colegio?					
¿Cuántos Hidrantes tiene el colegio?					

Tabla 1 (Continuación)

¿Está señalizada la ubicación de los elementos para extinguir un incendio?					
¿Se realiza mantenimiento preventivo y periódico a los elementos para extinguir incendios?					
EVACUACIÓN DE EMERGENCIAS	SI	PARCIAL	NO	N/A	OBSERVACIONES
¿Existen planos de ruta de evacuación y puntos de reunión?					
¿Existen salidas de emergencia? ¿Cuántas? ¿Dónde llegan?					
¿Las rutas son seguras y se encuentran señalizadas?					
¿Existe iluminación adecuada en las rutas de evacuación?					
¿Las rutas de evacuación cumplen con las normas legales?					
SOPORTE DE RESPUESTA	SI	PARCIAL	NO	N/A	OBSERVACIONES
¿Cuenta el colegio con una brigada de emergencias?					
¿Está actualizada la información de la brigada de emergencias para una emergencia?					
¿La brigada de emergencias cuenta con la dotación para atender emergencias?(Ver inventario)					
¿La brigada de emergencias ha tenido la capacitación para la atención de emergencias?(Ver registros)					
¿Existe un plan de capacitación?					
PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS NORMALIZADOS PON	SI	PARCIAL	NO	N/A	OBSERVACIONES
¿Están establecidos los procedimientos operativos normalizados para las posibles emergencias que se pueden presentar en el colegio?					
¿Se ha socializado los Pons a los miembros del colegio?					
¿La comunidad del colegio ha sido entrenada para responder de acuerdo a los Pons?					
¿Se ha desarrollado simulacros?					

Tabla 1 (Continuación)

PLAN DE EVACUACIÓN	SI	PARCIAL	NO	N/A	OBSERVACIONES
¿Incluye un sistema de alarma? ¿Qué tipo?					
¿Están definidas las rutas de evacuación?					
¿Está establecido el punto de encuentro final del colegio?					
¿Existe un plano de las rutas de evacuación?					
RECURSOS					
¿Está actualizada la información de contacto de los miembros del SCI?					
¿Cuanta con los teléfonos de entidades externas para la atención de emergencias?					
¿El colegio cuenta con por recursos médicos para la atención de emergencias?					
¿Cuenta con elementos de seguridad para la atención de emergencias?					
¿Se realiza inspección y mantenimiento a los recursos para la atención de emergencias?					
¿Se cuenta con un puesto de comando de emergencias?					
¿Se cuenta con una lista de inspección de la dotación del puesto de comando y de las brigadas?					
AUDITORIA	SI	PARCIAL	NO	N/A	OBSERVACIONES
¿Cuenta con un programa de evaluación y auditoria para el plan de emergencias?					
¿Se hace la respectiva evaluación a los simulacros?					

ANEXO K. Flexsim

